NUMERO UNO IN ITALIA

NOV

176

Tecnologie del domani disponibili oggi

- Pentium batte P6
- Epson Stylus P
- Stac Reach
- PhotoSho
- Painter 3
- Audio: gli
- DTV: report
- Test NSTL: 16 sistemi Raid

Microsoft Developer's Roadmap
50 VBX
SPECIALE VB4 SPECIALE
Demo Articoli
Rolling Demo di VB4

lire 9.500
Frs. 9,50

IN COLLABORAZIONE CON

VISUAL BASIC 4

ECCOLO!

SE NON TROVI IL CD RIVOLGITI AL TUO EDICOLANTE

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

SPED. IN ABB. POSTALE/50 - (TAXE PERCUE) TASSA RISCOSSA - MILANO CMP ROSERIO - ISSN 0392-8837 ANNO 18 - 1995 In caso di mancato recapito si restituisca al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa

People who use Targa

Un pò di anni fa, la mia societa mi ha inviato a Tokio per una vacanza premio. Era il mio primo viaggio in Giappone e sono rimasto affascinato dal paese e dalla gente. Però, non ero entusiasta della cucina Giapponese!
Come sono cambiate le cose.... oggi!
Il Sushi è uno dei cibi che preferisco, quando ritorno a casa a Kobe, se mi accingo a pensare alla mia ragazza Kaeko, sento proprio il buon sapore del Sushi.
Per preparare i miei piatti uso un "Hocho", un coltello giapponese di elevata qualità, che viene forgiato a mano utilizzando diversi strati di acciaio.

James Q., Agente di Borsa, 36 anni

Actebis Computer Spa 02-51 66 72 38

Memorizzo le mie ricette nel mio Targa Series II Tower Premium, con 16 MB RAM, processore Pentium® Intel 120 Mhz, scheda grafica 2 MB PCI, Hard Disc 1 GB SCSI Seagate (ST31230N) e CD-ROM SCSI Quadrupla velocità.

Tomorrow's Office Today

ACTEBIS

TARGA è un marchio registrato e di proprietà di ACTEBIS COMPUTERHANDELS GmbH + Co.
Tutti i marchi citati sono registrati e di proprietà esclusiva delle rispettive aziende produttrici.

Cristina DI PIETRO

OLIDATA & MULTIMEDIALITA'

I Personal Computer MULTIMEDIALI OLIDATA sono pensati e progettati con un preciso obiettivo: rendere la multimedialità usufruibile da parte di tutti, senza porre limiti alla creatività, alle tecnologie future ed alla libertà di ciascuno.

Con i MULTIMEDIALI OLIDATA potrai vedere i programmi televisivi, consultare il videotel o enciclopedie multimediali su CD-ROM, tuffarti nel magico mondo virtuale di **INTERNET** e navigare nei siti più distanti e segreti.

La fantastica TASTIERA MULTIMEDIALE, completa di microfono e casse stereofoniche amplificate, Ti permette un pieno utilizzo delle tecnologie multimediali, comunicare sarà più semplice e divertente.

OPZIONI:
Scheda "VIDEO III" per vedere in una finestra ridimensionabile qualsiasi sorgente televisiva quale TV VHF/UHF, VCR, telecamera; cattura immagini e sequenze video, completa di telecomando, (TELEVIDEO opzionale). **Scheda "PC TO TV II"** completa di telecomando, trasforma il Tuo PC in un televisore. **Scheda MODEM/FAX** 28.800 baud con abbonamento gratuito a INTERNET tramite "VIDEO ON LINE" per tre mesi.

CHIP Intel	R A M	HARD-DISK	PREZZO
Pentium® 75	8 MBytes	635 MBytes	2.488.000 + IVA
Pentium® 90	8 MBytes	635 MBytes	2.666.000 + IVA
Pentium® 100	8 MBytes	635 MBytes	2.773.000 + IVA
Pentium® 120	8 MBytes	635 MBytes	2.885.000 + IVA
Pentium® 133	8 MBytes	635 MBytes	3.209.000 + IVA

SUPER PACK

Programmi
Windows 95
Works 4.0
CA-dBFast
CA-Ret
CA-Realizer

SUPER CD PACK

CD ROM Titoli
GENIAS Enciclopedia Multimediale
JUKE BOX - W. A. Mozart
JUKE BOX - L. V. Beethoven
DANTE ALIGHIERI - Le Opere
RALLYE di Monte Carlo
SHARE SELECTION - Giochi
CD SAMPLER - Giochi e Demo

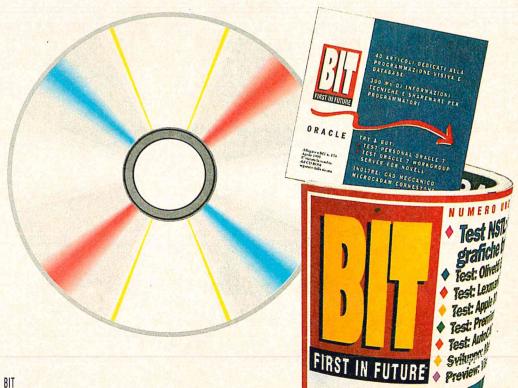
MONITOR	NON Interlacciato	MPR II	Controlli Digitali	Schermo Piatto	PREZZO
14"	SI	SI	NO	NO	459.000 + IVA
15"	SI	SI	SI	SI	755.000 + IVA
17"	SI	SI	SI	SI	1.228.000 + IVA
20"	SI	SI	SI	SI	2.140.000 + IVA

La compattezza del computer NON limita minimamente l'espandibilità del sistema in quanto permette l'inserimento di ulteriori 5 schede in formato PCI e ISA in aggiunta alla ricca dotazione di serie: Porta Parallela, 2 Seriali, Mouse PS/2, VGA Sound Card 16 bit, Tastiera Multimediale, CD ROM 4x, Hard Disk, Floppy Disk, **"SUPER PACK"** e **"SUPER CD PACK" (vedi tabella) in Omaggio.** *(Configurazioni e prezzi sono soggetti a variazioni senza preavviso).*

MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIMEDIALE • MULTIME

di Andrea Allione

Il Cd di Novembre è dedicato alla programmazione in Visual Basic e in particolare alla presentazione del Visual Basic 4.0. Ma ci sono anche alcuni demo e oltre 50 controlli Vbx. Nella sezione shareware troverete programmi per Windows 95 e Windows Nt. Inoltre, per gli internauti c'è una raccolta di siti interessanti da visitare.

IL CD DI BIT, INSTALLAZIONE E CONTENUTI

Prima di procedere, come di consueto, alla descrizione della fase di installazione, vi precisiamo che tutto il contenuto del Cd è stato sottoposto all'ultima versione di software antivirus.

Sul Cd-Rom, nella directory principale è presente il programma di installazione Installa.exe

Dato che questo programma è un'applicazione Windows, per attivarlo è sufficiente aprire il File Manager, selezionare l'unità Cd-Rom e quindi lanciare Installa.exe; dal Porgram Manager bisogna selezionare il menu File, la voce esegui, e digitare : K:\Installa.exe dove al posto di K dovete mettere la lettera della vostra unità Cd-Rom.

A questo punto compare una schermata che contiene le condizioni a cui siete sottoposti per poter utilizzare il Cd, una combobox da cui bisogna selezionare la lettera del Cd-Rom, due pulsanti , il primo per portare a termine la procedura di installazione, il secondo per chiudere l'applicazione e non installare il programma.

Il programma di installazione si occupa solo di creare il file Bit.ini e di aggiungere il gruppo Bit Cd al Program Manager. All'interno di questo gruppo vi sono diverse icone, nell'ordine: il programma di navigazione del Cd e la procedura di installazione di Acrobat 2.0.

Infatti, da questo numero, per il corretto funzionamento del programma occorre installare anche Acrobat 2.0.

Per quanto riguarda il programma di navigazione, viene creato un solo file in una posizione ben specifica e non bisogna rimuoverlo se si vuole continuare a usare l'applicazione di navigazione.

Nella directory principale del disco C viene generato il file Bit.ini. In tale file sono codificati il percorso dell'unità di Cd-Rom e quello di dove è installato il programma.

Eccoci quindi arrivati all'installazione "a mano".

Cosa c'è nel Cd

I demo: *Visual Basic 4.0*
Mago
Forest & Trees
CA-Visual Objects

Internet Visual Browser

Il catalogo di Programmer's Paradise

Microsoft Developer Roadmap (ultima edizione)

Lo Shareware

Se vogliamo eseguire un'installazione minima basta creare il file Bit.ini nella directory principale del disco C. Tale file deve contenere la riga Cd= e la riga Exe=. La prima è seguita dalla lettera identificativa dell'unità Cd-Rom (esempio Cd=K:), la seconda contiene la directory in cui è installato il programma (esempio Exe=K:\Bit).

A questo punto si può creare il gruppo nel Program Manager e

Se non trovate il Cd...

Tutte le copie di Bit vendute in edicola, e quelle degli abbonati paganti, contengono il Cd-Rom. Le copie omaggio, e quelle inviate in mailing gratuita, ne sono invece sprovviste. Se dunque avete ricevuto Bit in omaggio, ma volete il Cd-Rom, non vi resta che correre in edicola ad acquistare una copia.
Per evitare di perdere i prossimi numeri, poi, vi conviene abbonarvi.

Qualche nota

Nota 1: Quando lancerete il programma principale di Bit Cd, avrete sul video per alcuni secondi la classica clessidra di Windows. La colonna sonora rallenta leggermente le operazioni. Se volete la massima velocità disabilitatela. Altrimenti, non preoccupatevi: non si è bloccato il programma, dovete solo aspettare che finisca il primo "pezzo" musicale.

Nota 2: Abbiamo adottato definitivamente Acrobat come piattaforma standard per i testi, compresi gli articoli di Bit della sezione redazionale; questo perché numerosi lettori hanno avuto problemi di leggibilità con Common Ground su schermi a bassa risoluzione. Nel Cd è presente un Reader di Acrobat, per coloro che ne fossero sprovvisti. Può inoltre capitare che la visualizzazione di un documento (sia Acrobat che Common Ground) non sia perfetta. Questo non vuol dire che il documento è memorizzato in forma errata ma semplicemente che sulla vostra macchina esistono delle font che risultano installate in un modo non ottimale.

Nota 3: I Cd di Bit vengono sviluppati in ambiente Windows 95. Nessun problema quindi se avete già montato il nuovo sistema operativo Microsoft. Naturalmente, Bit Cd è utilizzabile anche nel più tradizionale ambiente Windows 3.X.

Se il browser mostra problemi di installazione o di funzionamento sul vostro sistema, è possibile che ci siano delle incompatibilità con la vostra configurazione hardware e/o software.
In questo caso, consigliamo prima di tutto di resettare completamente il computer prima di lanciare Windows e il browser. Se i problemi permangono, potrebbe essere necessario installare una versione "pulita" di Windows. Tenete anche conto che alcuni programmi potrebbero richiedere hardware più potente di quello di cui disponete (maggior quantità di Ram, per esempio).
Nel caso il problema si riveli irrisolvibile, mandate un fax alla redazione di Bit Cd spiegando cosa non funziona e la vostra configurazione hardware/software al numero 02/66034448.

Nota 4: Alcuni utenti hanno lamentato dei problemi con il programma nella gestione degli archivi. Tali problemi derivano dalla versione del motore di Access installata. Noi utlizziamo il motore di Access 2.0 noto come Jet 2.0. Alcune applicazioni scritte in Vb 3.0 utilizzano ancora la versione Jet 1.0. Dato che i formati dei database sono incompatibili, bisogna aggiornare le librerie esistenti. I file per l'aggiornamento sono disponibili nella directory \bit\clayer e su molte Bbs.

BIT CD

creare l'icona per il programma Bit.exe. Su questo numero di Bit Cd vi sono numerosi documenti elettronici, la parte redazionale visulizza i propri documenti tramite Acrobat.

Il programma

All'avvio compare una finestra che mostra le condizioni secondo le quali è possibile navigare il Cd.

Se queste condizioni vi sembrano accettabili, premete il pulsantre Si e continuate a esplorare il Cd-Rom altrimenti premete il pulsante No e terminate la navigazione.

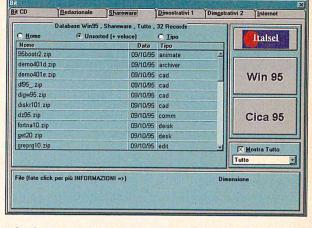
Una volta accettate le condizioni di funzionamento eccoci pronti a navigare nel Cd.

Invece di implementare una serie di finestre che venivano attivate con la selezione di pulsanti, abbiamo realizzato un sistema, detto Multitab, che assomiglia alle finestre di dialogo relative alle opzioni presenti nelle applicazioni Microsoft dell'ultima generazione e che sono state introdotte dalla Workplace Shell di Os/2.

◆ La schermata iniziale del Cd di Novembre.

Visual Basic & Visual Programming

Titolo	Autore	Descrizione	Num
Visual Basic 3.0 - Preview	Metta Franco	I significativi cambiamenti apportati nella nuova versione, dall'Access Engine 1.1 all'Ole 2.0, rendono il prodotto sempre più rivolto agli sviluppatori di applicazioni verticali.	150
Estendere Visual Basic	Pountain Dick	Quattro librerie di estensioni per il Basic	150
La grande rinascita del Basic	Mello-Grand Sergio	Dopo un decennio di Pascal e C, torna al successo il Basic, ma questa volta non si tratta di riflusso: il Visual Basic di Microsoft è infatti un'interpretazione in chiave object e visuale del popolare linguaggio.	154
Visual Basic 3.0	Stucchi Luca Alberto	La nuova versione del compilatore Microsoft integra il motore per database di Access e fornisce il supporto Ole 2.0.	154
Basic, da Dartmouth al Visual	Dadda Roberto	Posti a confronto con i loro progenitori anni '70, gli attuali Basic a oggetti sono un altro pianeta.	154
Faq, Vbx gratis e shareware	Maruzzelli Giovanni	Prosegue la nostra esplorazione della galassia Internet.	161

◆ Il Redazionale dedicato al Visual Basic e al Visual Programming.

◆ Lo shareware, programmi per Windows 95.

Questo tipo di finestre assomiglia a una rubrica; vi sono infatti delle etichette poste subito sotto la riga del titolo della finestra che corrispondono ciascuna a una ben precisa sottofinestra.

Nella prima pagina compaiono tre bitmap che, se cliccati, mostrano un documento in formato Acrobat che contiene informazioni dettagliate e un rolling demo di Visual Basic 4.

Il cd-rom è suddiviso in cinque parti: Bit Cd; Redazionale; Shareware; Dimostrativi 1; Dimostrativi 2; Internet.

Bit Cd

In questa pagina si può abilitare o disabilitare la colonna sonora, selezionare una musica tra quelle disponibili (in tutto sono sei), avere informazioni su chi ha realizzato il Cd (basta premere sul logo di Bit).

La colonna sonora è ascoltabile solo se il vostro Pc è dotato di una scheda audio compatibile con Windows. Se si seleziona la checkbox "Musica di fondo" la musica viene attivata o disattivata. Dato che il file musicale è in formato Wave (questa scelta è stata determinata dal fatto che molte schede musicali rimappano le tabelle Midi) ed è di considerevoli dimensioni (17 Mbyte), in alcune fasi il caricamento del sottofondo musicale può rallentare il passaggio tra due finestre di dialogo.

Il Redazionale

La pagina in questione propone una lista di articoli in forma elettronica, memorizzati con Acrobat.

La lista propone alcuni campi per identificare gli articoli. Non è

IMPORTANTE!

LEGGERE ATTENTAMENTE LE CONDIZIONI QUI RIPORTATE PRIMA DI PROCEDERE ULTERIORMENTE ALL'INSTALLAZIONE DEL CD-ROM. L'INSTALLAZIONE DEL CD-ROM DETERMINA L'ACCETTAZIONE DELLE CONDIZIONI QUI DI SEGUITO RIPORTATE.

I diritti di copyright relativi al software incluso in questo Cd-Rom sono di proprietà di diversi soggetti. L'accesso degli utenti al software contenuto nel Cd-Rom è soggetto alla lettura e al rispetto di quanto specificato nella documentazione relativa a ogni particolare applicazione.

Il Gruppo Editoriale Jackson ha testato il Cd-Rom master in tutte le sue fasi di produzione per controllare l'assenza di difetti materiali di produzione e di eventuali virus conosciuti. Il Gruppo Editoriale Jackson non sarà comunque responsabile per perdite di profitti o per danni, diretti e indiretti, di qualsivoglia genere (ivi compresi la perdita e/o il danneggiamento di dati), derivanti dall'uso del Cd-Rom stesso e dall'uso o dal funzionamento di qualsiasi parte del software in esso contenuto.

Il Gruppo Editoriale Jackson suggerisce agli utenti di effettuare un'adeguata copia di backup dei programmi e dei file prima di installare il Cd-Rom sul loro computer e sconsiglia di lanciare il software contenuto nel disco su un Pc in rete.

Il Gruppo Editoriale Jackson non fornisce alcuna garanzia, implicita o esplicita, circa la qualità, le prestazioni, la commerciabilità o l'idoneità per scopi particolari del Cd-Rom e del software in esso contenuto.

PENSAVAMO DI PROPORVELI COME TRE GIORNI DI SFRENATA EVOLUZIONE COMPUTERISTICA. IN EFFETTI, E' COSI'.
Vi presentiamo, per la prima volta in Italia, Master For Novell Professional. Un seminario di tre giorni rivolto a tutti gli utilizzatori di prodotti Novell, a tutti gli operatori con reti di PC, e anche a chi ancora deve iniziare. Si parlerà, con i maggiori esperti, di LAN, NetWare, UnixWare, connettività con IBM, Digital, Internet e di tanto altro. Il corso, organizzato dal Servizio Formazione e Addestramento Digital e Novell, è molto avanzato, ma è utile anche a chi inizia! Perché chi parte con un piede avanzato, poi si trova davanti agli altri. Costo d'iscrizione? 980.000 lire che comprendono: la partecipazione al corso, la copia di tutte le relazioni, le colazioni di lavoro, i coffee break e un CD-ROM contenente Novell Market Messenger. Ai primi 200 iscritti verrà inoltre regalata una copia di PerfectOffice su CD-ROM.
A chi si iscrive entro il 3-11-95 verrà praticato uno sconto del 10%. E se pensate già di iscrivervi o desiderate maggiori informazioni, fatelo nel modo più comodo. Compilando e inviando via fax il coupon qui a fondo pagina, o chiamando il numero verde. Il corso si tiene a Milano, al Centro Congressi Milanofiori di Assago. Non è un'occasione unica?
MASTER FOR NOVELL PROFESSIONAL
DAL 29 NOVEMBRE AL 1° DICEMBRE
VERBA DDB NEEDHAM
digital™
digital
NOVELL
NOVELL.
©1995 Digital Equipment Corporation. Digital e il logo DIGITAL sono marchi registrati della Digital Equipment Corp. Novell, il logo NOVELL, NetWare, UnixWare, PerfectOffice e Novell Market Messenger sono marchi registrati della Novell, Inc. IBM è un marchio registrato della International Business Machine Corp.
Compilate il coupon e speditelo via fax al numero 02-66101958 oppure chiamate il numero verde.
Numero Verde
167-824017
Nome
Cognome
Azienda
Indirizzo
Telefono
Fax
Desidero ricevere maggiori informazioni sul Master
Desidero ricevere il modulo di iscrizione al Master
La telefonata o la trasmissione del fax sottintendono esclusivamente una richiesta di informazioni e non comportano nessun impegno formale.
BIT

◆ **La prima pagina della sezione Dimostrativi.**

possibile effettuare la ricerca di un determinato articolo. Ma selezionando un elemento della lista, tramite un doppio click, si invoca il visualizzatore.

Tale sistema è tra i prodotti all'avanguardia per quanto riguarda la distribuzione elettronica dei documenti. Il visualizzatore contenuto in Bit Cd permette, oltre alla visione, di effettuare la ricerca di parole o frasi e anche la stampa. La qualità delle pagine che si ottengono è legata alla stampante che si utilizza.

Dato che il viewer Common Ground è un'applicazione a se stante, per tornare al programma di navigazione del Cd bisogna chiudere l'applicazione.

Nota per gli utenti di Windows 95. Per velocizzare la consultazione delle informazioni contenute nel Cd non bisogna chiudere Acrobat ma solo il documento aperto e quini ridurre a icona il Reader.

Lo Shareware

Lo shareware contenuto in questo numero del Cd di Bit è dedicato a tutti gli utenti Windows 95 e Windows Nt. Infatti i programmi che vengono forniti sono estrapolati da alcuni siti Internet che si occupano esclusivamente del nuovo sistema operativo di Microsoft.

In questa pagina si accede allo shareware contenuto nel Cd. Lo shareware può essere ordinato per categorie e per tipi. E' inoltre possibile decomprimere su disco rigido i programmi compressi in formato Zip.

La selezione di un elemento della lista fa comparire delle informazioni più dettagliate sul file in questione, che riguardano tipicamente una descrizione più estesa del prodotto.

◆ **La seconda pagina della sezione Dimostrativi.**

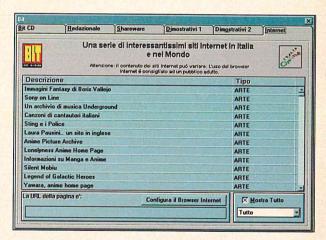
Se sul pulsante con l'icona di un dischetto da 3,5" compare un nome, allora è possibile estrarre il file. Il termine estrarre non è scelto a caso, i file shareware che sono distribuiti con il Cd-Rom sono compressi con il metodo Zip.

La procedura di decompressione può essere effettuata direttamente dal programma di navigazione. Agendo sul pulsante raffigurante un dischetto, viene mostrata una finestra che elenca il contenuto del file compresso. Viene mostrato anche un pulsante per effettuare la decompressione. La scelta di quest'ultimo modifica ulteriormente la finestra. Compare un File Manager in cui si può impostare il percorso in cui viene estratto il file scelto. A questo punto viene aperta una finestra Dos in cui viene effettuata materialmente la decompressione. E' tuttavia possibile eseguire il contenuto del file compresso senza installarlo; in quel caso il file viene espanso in una directory d'appoggio e da qui eseguito.

I Dimostrativi 1 e 2

In questa pagina vi sono informazioni che riguardano le procedure da seguire per installare le versioni dimostrative dei prodotti contenute nel Cd.

Alcuni demo vanno installati e per questo la pressione dei pulsanti corrispondenti invoca una finestra di dialogo che indica come effettuare la procedura di installazione.

I demo presenti su questo Cd sono: Digi; Come migrare al Vb 4.0; Microsoft Developer Tools; Il Vb di Yahoo su Internet; Modu-

◆ **Anche questo mese un gran numero di siti Internet.**

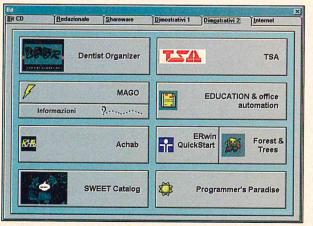
lo; Multiview Desktop; Visual Objects; Dentist Organizer; Mago; Achab; Tsa; Education & Office Automation; Erwin QuickStart; Forest & Trees; Programmer's Paradise; Sweet catalog.

Internet

Questa pagina contiene un elenco di numerosi siti Internet di particolare interesse. I siti sono rappresentati da una lista che contiene una breve descrizione e un gruppo di appartenenza che può essere ordinato dalla combobox presente in basso a destra nella finestra.

Se si seleziona un sito, la sua Url (l'indirizzo Internet) viene mostrata in basso.

Con un solo clic del mouse si apre una finestra che rappresenta una parte della Home page (la pagina iniziale) del sito selezionato, mentre effettuando un doppio click, se avete una sessione Internet attiva e già configurato, il vostro programma per effettuare il Netsurfing, allora il visualizzatore Internet andrà alla locazione selezionata. BIT

Ogilvy & Mather

IL SISTEMA UNIX AL PRIMO POSTO IN CLASSIFICA.

(VI ASPETTAVATE FORSE UNA FIRMA DIVERSA IN FONDO ALLA PAGINA?)

Tutti sanno che IBM possiede un'esperienza che non ha eguali nel mondo dell'informatica. Non c'è quindi da stupirsi se anche nell'universo UNIX IBM è in grado di fornire soluzioni hardware e software di successo, potenti e affidabili. Così RISC/6000 si è rivelato la scelta perfetta per i controllori della manutenzione della United Airlines che avevano bisogno di accedere e comunicare in tempo reale con i 550 aeromobili della loro flotta mondiale.

Oltre 10.000 programmi dal design al data mining.

E non c'è da sorprendersi se la Kodak in Giappone - per offrire un servizio "in giornata" più veloce e capace di adattarsi sia ai piccoli che ai grandi magazzini - abbia deciso di affidarsi al Sistema RISC/6000. Perché la vostra società possa avere il massimo dalla piattaforma UNIX, IBM non vi offre solo un sistema efficace: vi dà in più qualità nel servizio e nel supporto e vi aiuta a diventare sempre più competitivi. Che il Sistema RISC/6000 abbia raggiunto il più elevato traguardo, non siamo solo noi a dirlo.

RISC/6000: leader nelle vendite UNIX (midrange)

Recentemente il consulente indipendente D.H. Brown lo ha valutato il miglior sistema UNIX. E durante l'ultimo Summit Enterprise Management, IBM ha superato il confronto con gli altri produttori di sistemi e network. A questo va aggiunto che RISC/6000 incorpora il processore PowerPC, il processore RISC che ha saputo conseguire il più alto successo di mercato. RISC/6000 vi permette di operare a 360° collegandovi a una vasta gamma di sistemi HP e SUN, DEC e PC LAN. Potete così continuare a lavorare con i computer che la vostra azienda già possiede.

Proteggere gli investimenti quando il vostro business crescerà: anche questo fa parte della filosofia RISC/6000. Infatti i suoi prodotti spaziano dai notebook ai computer paralleli ad alte prestazioni.

Con RISC/6000 la United Airlines effettua i suoi voli in perfetto orario.

Anche a proposito del software c'è solo l'imbarazzo della scelta. Con oltre 10.000 applicazioni tecniche e commerciali, la vostra rete può eseguire qualsiasi applicazione: dalla progettazione alla contabilità, alla gestione di database come DB2/6000, CA, INGRES, INFORMIX, ORACLE, PROGRESS e SYBASE. Un sistema potente con un ottimo rapporto prezzo/prestazioni che aumenta il valore competitivo della vostra azienda.

Metteteci alla prova. Telefonate a IBM Direct al numero verde 167-017001*. Se preferite potete utilizzare l'indirizzo Internet http://www.austin.ibm.com.

Soluzioni per un piccolo pianeta

10/94 D.H. Brown Report "UNIX Matures" - IBM AIX 4.1 International Data Corporation (IDC) classifica IBM come leader mondiale 1994 nel UNIX Midrange Systems Revenue.
UNIX è un marchio concesso in licenza esclusivamente da X/Open Company Ltd. Altre denominazioni ivi citate possono essere marchi dei rispettivi titolari. L'indirizzo Internet IBM è http://www.ibm.com.
*** Per inviare un messaggio a IBM Direct utilizzate l'indirizzo Internet ibm_direct@it.ibm.com.**

SUI PROSSIMI NUMERI

FOCUS
Cd-Rom: authoring e mastering
TEST NSTL
11 subnotebook high end
TECNOBIT
Novell e gli sviluppatori
TEST
Apple Macintosh 7500
Exabyte tape backup
Matrox Millennium
MULTIMEDIA
CorelDraw6
7 software di authoring

Anno 18 numero 176 - NOVEMBRE 1995 - lire 9.500

FOCUS

VISUAL BASIC 4

Gli articoli di BYTE (USA) tradotti e pubblicati su questo numero sono coperti da Copyright 1994 da McGraw-Hill, Inc. Tutti i diritti sono riservati in inglese e in italiano. Gli articoli sono tratti da Byte con il permesso di McGraw-Hill, Inc., 1221 Avenue of the Americans, New York, New York 10020, USA. La riproduzione degli articoli completa o parziale, in ogni forma, in ogni lingua, è espressamente vietata senza il preventivo permesso di McGraw-Hill .

BYTE

BIT MULTIMEDIA

Tools
Brushes :Liquid
Total Oil Brush

Adobe Photoshop

di Sergio Mello-Grand

LA GRANDE BATTAGLIA DELLA RETE

Mentre anche in Italia viene finalmente scoperta l'importanza di Internet come "quarto media", da aggiungere alla carta stampata, alla radio e alla televisione come strumento di comunicazione di massa, si apre su più fronti la polemica sulla futura gestione delle reti e dei servizi di rete. Purtroppo, sia sul fronte politico sia su quello tecnologico le idee sono molte e soprattutto confuse. Per esempio, se guardiamo alle recenti attività governative e al riassetto del sistema della comunicazione di massa in ottica post-Mammì, si scopre che il lavoro del ministro è fortemente compromesso dall'infrastruttura preesistente e per molti aspetti riconferma una logica a "compartimenti stagni" che forse cerca di soddisfare le esigenze dei vari potentati in gioco ma non tiene nel debito conto l'ineluttabile evoluzione delle tecnologie e dei mezzi di comunicazione. Purtroppo in Italia, a differenza di quanto sta avvenendo altrove, non si è innescata una logica di integrazione verticale dei poli editoriali, l'unica che garantirebbe il pluralismo e lo sfruttamento delle nuove tecnologie. Nell'era multimediale il modello ottimale è quello di un editore che, a partire da un contenuto giornalistico-editoriale comune, lo eroghi tramite più media sfruttando le peculiari caratteristiche di ciascuno. Editoria integrata dunque, che partendo dalla storica carta stampata sappia gestire un network radiofonico, uno televisivo e uno telematico, con l'aggiunta di videocassette e Cd-Rom al contorno. Una simile visione genera massa critica nella raccolta pubblicitaria e pluralismo consentendo agli stessi editori di effettuare delle corrette politiche di bilanciamento economico tra i mezzi "maturi" che producono cash-flow e quelli emergenti che richiedono investimenti ma rappresentano il futuro.

Un modello che si profilava nel nostro paese all'inizio del Far West Televisivo, prima che Rusconi e Mondadori cedessero Rete 4 e Italia Uno alla Fininvest. Da allora la situazione dell'editoria italiana è stata basata su una contrapposizione tra tipologia di media impiegato, con l'editoria cartacea tradizionale che ha invocato difese contro lo strapotere televisivo e quest'ultimo che ha fatto leva sul suo appeal politico per ottenere quello che voleva. Ma mentre nel caso televisivo i gestori dei servizi su larga scala Rai e Fininvest si sono dotati di proprie infrastrutture trasmissive, ciò non è stato possibile nell'area telematica perché la grande Stet, via Telecom Italia, ha dominato incontrastata in virtù del suo storico monopolio, che solo grazie alle attività di deregulation imposte dalla Comunità Europea è stato messo in discussione. Il gioco è tutto sulla cablatura ottica, prima o poi ineluttabile, che comporta un radicale cambiamento del sistema. Personalmente ritengo che il settore delle telecomunicazioni dovrà passare attraverso un profondo bagno di umiltà e di ridimensionamento. Se si fa un paragone con quanto è avvenuto nel settore dell'informatica si scopre che la rivoluzione microelettronica ha fatto giustizia dell'oligopolio di Ibm e dei sette nani indipendentemente da tutti i tentativi di resistenza attuati dai "big".

Nel campo delle telecomunicazioni il processo di adozione della microelettronica è stato sin qui "gestito" dai big del settore, ma la resa dei conti è vicina, e il salto dal doppino di rame all'ottico rappresenta una discontinuità tecnologica di portata imprevedibile. Di colpo si passa da 64 kbit di una Isdn in rame (per i pochi che ce l'hanno) a 155 Mbit dell'Atm in ottico. Un salto di oltre 2000 volte in performance, che avverrà in un colpo solo.

Posto che non potranno certo farci pagare un canone 2000 volte superiore e che il mercato dovrebbe essere libero, c'è da chiedersi come si intende far fronte all'impatto di queste nuove tecnologie. Un metodo classico sarebbe quello di abbassare i prezzi dei servizi, da quelli telefonici a quelli di trasmissione dati, magari abolendo di fatto la differenziazione tra tariffe urbane ed extraurbane, ormai rese obsolete dalla larghezza di banda disponibile. Una ipotesi che comporterebbe notevoli riduzioni di fatturato per Telecom, certo poco propensa a seguire questa strada. Il mantenimento e la crescita del fatturato, che pare un dogma, richiederebbe una politica di forte sviluppo dei servizi ad alta banda, dalla videotelefonia alla Tv interattiva. E qui nasce lo scontro tra mondo televisivo (Rai e Fininvest) e Stet. Al contorno c'è da chiedersi che fine faranno i giornali e la carta stampata in genere se i big delle telecomunicazioni, per mantenere i propri fatturati, dovranno spingere in tempi brevi la multimedialità in rete. E Stet pare lanciata in questa direzione.

Nicholas Negroponte, il mitico pioniere del multimedia, direttore del Media Lab al Mit, si è recentemente lanciato in una più che condivisibile crociata a favore della rapida adozione dell'ottico e ha fatto alcune avventate dichiarazioni (a mio avviso non condivisibili) sulla bontà del modello italiano, con Telecom lanciata nella cablatura ottica di 10 milioni di famiglie in tre anni. Negroponte è un visionario, ma ho la sensazione che nel suo recente viaggio in Italia qualcuno gli abbia instillato una visione che purtroppo ben difficilmente corrisponderà alla realtà. A differenza di quanto avviene nelle nostre cucine, nelle telecomunicazioni nazionali dietro al fumo non c'è di solito l'arrosto. BIT

Il database relazionale per ambiente client/server con compilatore integrato.

Realizzare nuove potenti applicazioni in ambiente Client/Server o migrare senza alcun problema verso Windows 95 è facile con i nuovi Visual dBASE Borland. Visual dBASE 5.5 è l'unico prodotto Xbase object oriented di seconda generazione presente sul mercato e con funzioni di RAD (Rapid Application Development) e che consente di creare oggetti senza scrivere una singola riga di codice. Visual dBASE 5.5 introduce l'innovativa funzionalità Two Ways Tools che permette di operare in modalità visuale o scrivendo direttamente il codice consentendo ad ogni sviluppatore di lavorare nel modo a lui più congeniale. Con Visual dBASE client/server è possibile accedere con facilità a database locali o remoti utilizzando sempre la stessa interfaccia applicativa mediante semplici comandi SQL. Visual dBASE Compiler consente la realizzazione di applicazioni eseguibili e di distribuire senza il pagamento royalty. Ancora una volta Borland è il partner ideale nello sviluppo software.

IMAGE TIME

* + IVA 19%

Punti essenziali Visual dBASE Client/Server

Visual dBASE		Visual dBASE Compiler	
Fino a due volte più veloce di dBASE per Windows	✓	Genera file .EXE	✓
NUOVI! Esperti per la generazione di Tabelle, Report e Label	✓	Non richiede Royalty	✓
Two Way Tools	✓	Costruisce dischetti di installazione professionali con relativo programma d'installazione	✓
Nuovi Tool per la gestione dell'Ereditarietà Visuale	✓	Gestisce l'icona del programma .EXE e bitmap di presentazione del prodotto durante l'installazione	✓
Completamente compatibile con le versioni precedenti a partire da dBASE III	✓	L'applicazione generata è contemporaneamente compatibile con Windows 3.1 e Windows 95	✓
Supporto completo di OLE, DDE, VBX e ODBC	✓		
Supporto completo a Windows 3.1 e Windows 95	✓		

DISPONIBILE IN ITALIANO

Borland

AGENZIA ESCLUSIVAPER L'ITALIA
International Software Services - ISS Srl
Via Valera, 31/16 - 20020 ARESE (MI)
Tel. 39.2.93582260 r.a. - Fax 39.2.93582280

DISTRIBUTORI

COMPUTER 2000
02/52578.1

DELTA
0332/803111

INGRAM MICRO
02/95796.1

JSOFT
039/6899811

LIFEBOAT
02/96701592

OLIVETTI
02/4836.1

INSERZIONISTI

CHI E DOVE

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste:
• AMIGA MAGAZINE • AUTOMAZIONE OGGI • ELETTRONICA OGGI • • EO NEWS • FARE ELETTRONICA • IMBALLAGGIO• IMBALLAGGIO • NEWS • INFORMATICA OGGI & UNIX • INQUINAMENTO • LAN & TELECOM • MARKET ESPRESSO • MARKET ESPRESSO FLASH • MECCANICA OGGI • MICRO & SOFT • PC FLOPPY • PC MAGAZINE • • PROGETTARE • RIVISTA DI MECCANICA • • RIVISTA DI MECCANICA INTERNATIONAL EDITION • STRUMENTI MUSICALI • TRASPORTI INDUSTRIALI • WATT •

DIRETTORE RESPONSABILE
Sergio Mello-Grand

COORDINAMENTO EDITORIALE
Claudio De Falco

REDAZIONE
Renzo Zonin (Responsabile di redazione), Nicoletta Buora.

COORDINAMENTO REDAZIONALE
Maria Rosa Cirimbelli

IMPAGINAZIONE ELETTRONICA
Studio Grafico Talarico

REALIZZAZIONE COPERTINA
Marika Moreschi

COORDINAMENTO GRAFICO
Marco Passoni

GRAFICA PUBBLICITARIA
Renata Lavizzari

Hanno collaborato:

Andrea Allione, Laura Aresi, Giovanni Boscariol, Roberto Cappuccio (servizi fotografici), Sergio Cardarelli, Marco Cecchet, Silvano Corridolo, Roberto Dadda, Walter Favarato (foto di copertina), Mauro Cristuib Grizzi,Silvio de Pecher, Fabrizio Ferrando, Jeffrey Fritz, Michele Guy, Tom R. Halfhill, Augusta Longhi, Massimo Negrisoli, Giorgio Papetti, Alda Savio, Milena Zucca.

Realizzazione Cd-Rom. Andrea Allione, Silvio de Pecher, Milena Zucca.

PRESIDENTE
Peter P. Tordoir

AMMINISTRATORE DELEGATO
Pierantonio Palerma

PERIODICI E PUBBLICITA'
Peter Goldstein

PUBLISHER
Italo Cattaneo

COORDINAMENTO OPERATIVO
Antonio Parmendola

MARKETING
Edoardo Belfanti

DIREZIONE E REDAZIONE
Via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo(MI)
Tel. (02)660341
Fax (02)66034386

PUBBLICITA'
Via Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI)
Tel. (02) 660341

Piemonte/Valle D'Aosta:
Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37
10139 Torino
Tel. e Fax (011)723406

Marche-Umbria-Lazio-Abruzzo-Campania-Molise-Basilicata-Puglia-Calabria-Sicilia-Sardegna:
Union Media s.r.l.
Francesca Juvara
Via Castelfranco Veneto, 18
00191 Roma
Tel. (06)36301433(r.a.)
Fax (06)36301346

INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli
Tel (02) 66034205

U.K. and Eire:
Barbara Levey
Tel. 0044/171/3449708
Fax 0044/171/4934465

Germany and Austria:
Adela Ploner
Tel. +49/8131/86668

Netherlands and Belgium:
Rodric Leerling
Tel. +31/2153/12042
Fax +31/2153/10572

U.S.A.:
Global Media,
Barbara L.Gough
Tel. +415/3060880
Fax +415/3060890

SCANDINAVIA:
Michael Karnig,
Tel. +46/8/6440005
Fax +46/8/6423150

SWITZERLAND:
Christine Karrer,
Tel. +41/53/245821
Fax +41/53/253495

Hong Kong and Singapore:
Philip Choy
Tel. +852/801/4122

Taiwan and R.O.C.:
Veronica Shen
Tel. +866/2/7751756

Japan:
Shoichi Maruyama
Tel. +81/3/3234261

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo(MI)
Tel. (02)66034401
ricerca automatica
(Per informazioni sottoscrizione o rinnovo dell'abbonamento).
Fax (02)66034482

Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a:
Gruppo Editoriale Jackson
casella postale N. 68
20092 Cinisello Balsamo (Mi)

Prezzo della rivista L. 9.500
Numero arretrato L. 19.000
Non saranno evase richieste dei numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.

Abbonamento annuo
L. 73.000 - estero L.146.000

STAMPA
ELCOGRAF S.p.A.
Beverate di Brivio (CO)

FOTOLITO
Adda Officine Grafiche

DISTRIBUZIONE
Parrini & C. s.r.l.
Piazza Colonna, 361
00187 Roma

Autorizzazione del tribunale di Milano n°445 del 16/12/1978
Spedizione in abbonamento postale /50
Pubblicità inferiore al 70%

SEDE LEGALE
Via Cornaggia, 10
20123 Milano

Il Gruppo Editoriale Jackson S.r.l. è iscritto nel registro nazionale della stampa al n° 4863 in data 22/04/1995

Associato al CSST
La tiratura e la diffusione di questa pubblicazione sono certificate da Reconta Ernst& Young secondo regolamento CSST N° 620 del 12/10/94
Relativo al periodo Luglio '93/Giugno '94
Tiratura Media 23.969 copie

A.N.E.S. Associazione Nazionale Editoria Specializzata

Sei a Parigi e hai appena finito una riunione con un cliente.

Prendi il tuo Macintosh™ PowerBook™ e lo colleghi al telefonino GSM.

Chiami gli uffici di Londra, Monaco e Bruxelles e mandi il fax dell'ordine che hai appena chiuso.

Ti connetti al PC della tua segretaria a Milano e lasci una copia dell'ordine anche per il responsabile della distribuzione.

Processore PowerPC 603e, 100 MHz, 2,8 Kg., schermo VGA da 10,4", fino a 500MB di hard disk, cartuccia MO da

230MB opzionale, sistema di comunicazione a infrarossi incorporato con supporto per LocalTalk™, video-out fino a 16 bit, suono stereo 16 bit.

Nuovo Macintosh PowerBook con PowerPC™.

Ti colleghi in Internet e cambi la prenotazione per tornare a casa.

Trovi un minuto per te, scrivi una lettera ai tuoi bambini e la spedisci via posta elettronica a casa, a Roma.

E quando pensi che hai fatto tutto questo senza alzarti dalla sedia, ti rendi conto che:

Non conta cosa può fare il computer. Conta cosa puoi fare tu.

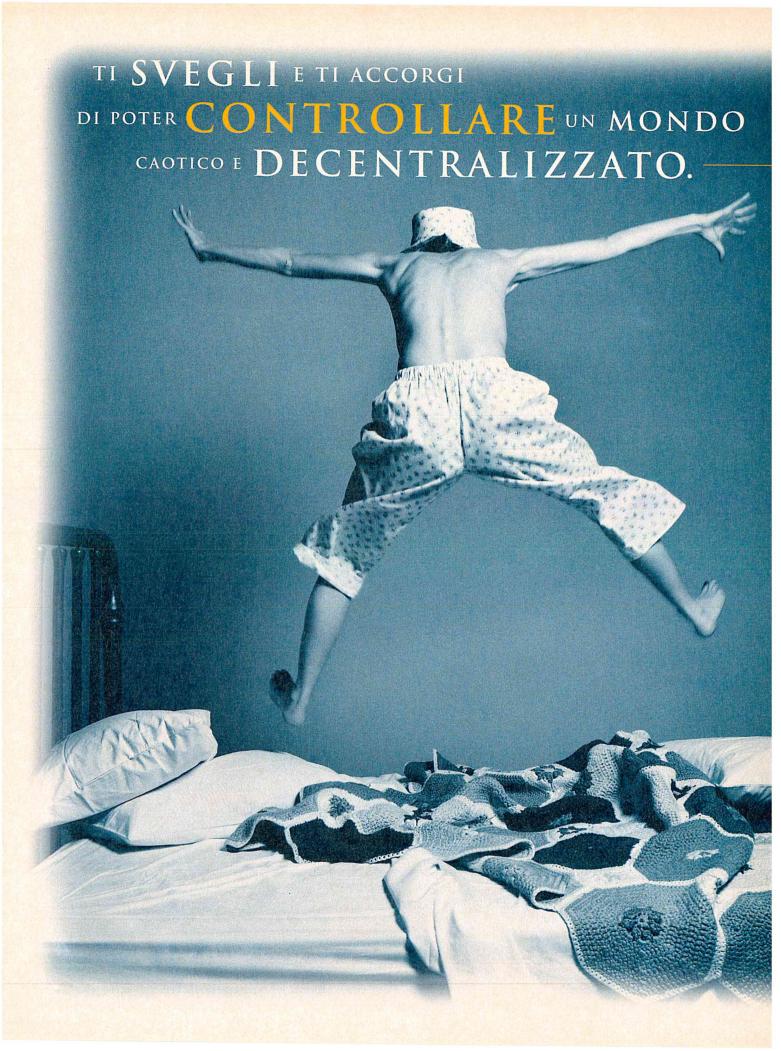
La linea Macintosh PowerBook parte da lire 1.990.000 + IVA.

In tutti i modelli è preinstallato il software integrato ClarisWorks.

Per ulteriori informazioni chiamate il numero verde Apple 167/827069 o visitateci in Internet http://www.apple.com oppure http: // www. italy. euro. apple. com

Apple Computer

Apple, il marchio Apple e Macintosh sono marchi registrati di Apple Computer. PowerBook è un marchio di Apple Computer. PowerPC è un marchio di I.B.M. usato su licenza. Altri marchi citati sono proprietà dei rispettivi produttori.

TI SVEGLI E TI ACCORGI
DI POTER CONTROLLARE UN MONDO
CAOTICO E DECENTRALIZZATO.

E DICI A TE STESSO,

CHE FANTASTICO DATABASE!

Vi presentiamo il nuovo Microsoft® SQL Server™ 6.0.

Volete trasmettere le informazioni alle persone che ne hanno bisogno. Come farlo senza sacrificare il controllo e la sicurezza dei dati? La risposta è Microsoft SQL Server 6.0, la potente piattaforma database client-server che crea un equilibrio fra la gestione centralizzata delle informazioni e la possibilità dell'utente di accedervi.

SQL Server 6.0 è la soluzione ideale per le aziende. Anzitutto è scalabile, si adatta alla dimensione del vostro carico di lavoro, può gestire database da 100 e più gygabites ed è il più veloce database su server con hardware standard. Grazie alla sua struttura incorporata di gestione distribuita, e al suo nuovo strumento di amministrazione SQL Enterprise Manager, potete amministrare tutti i server da una stazione centrale, mantenendo il controllo e abbassando i costi operativi nelle varie sedi.

DATA REPLICATION INCORPORATA
STRUMENTI PER LA GESTIONE DISTRIBUITA
ARCHITETTURA PARALLELA SCALABILE
OPERAZIONI REMOTE AUTOMATIZZATE.

Microsoft SQL Server fa parte della famiglia di applicazioni per il server Microsoft BackOffice: il top della gamma in cinque prodotti che, insieme, costituiscono un sistema informativo integrato.

SQL Server 6.0 è anche il primo database con servizi di data replication incorporati controllabili graficamente, con un'interfaccia drag&drop che vi consente di replicare le informazioni sui diversi server dell'azienda, dovunque essi siano. E' importante che tutti questi servizi siano incorporati: dopo tutto, più servizi incorporiamo, meno dovete faticare per integrarli.

Per quanto riguarda la facilità d'uso, nessun altro database vi è più vicino: grazie a semplici strumenti grafici, SQL Server 6.0 può essere installato in meno di un'ora. E poiché è strettamente integrato con le applicazioni da ufficio più conosciute, gli utenti possono accedere e analizzare i dati in un format a cui sono abituati. Il che significa più produttività per loro e meno richieste di aiuto per voi. Insomma, Microsoft SQL Server 6.0 può sollevarvi dal peso della gestione in un mondo di computer decentralizzati. Se volete avere ulteriori informazioni, chiamateci allo 02/7039.8359, servizio commerciale Microsoft. Oppure visitate la sezione BackOffice nel forum Microsoft su "The Microsoft Network" o su Internet: http://www.microsoft.com. In ogni caso, avrete moltissime ragioni per saltare giù dal letto la mattina.

© 1995 Microsoft Corporation. Microsoft e *Dove vuoi andare oggi?* sono marchi registrati di Microsoft Corporation. Tutti i diritti riservati.

Lo Smau cresce...

...ma non diventa adulto. L'impressionante successo di pubblico ripropone l'interrogativo di sempre: Smau è un evento per addetti ai lavori o una grande festa popolare?

di Renzo Zonin

Se dovessimo caratterizzare con un numero lo Smau di quest'anno, basterebbe la cifra relativa ai visitatori: quasi 300.000 persone hanno dato l'assalto ai padiglioni della Fiera di Milano nei 5 giorni di apertura della mostra. Più o meno un italiano su 200, a testimonianza della penetrazione dell'information technology nel tessuto sociale del nostro paese.

Smau è oggi la prima fiera in Italia per affluenza di pubblico, ma questo successo è anche il suo peggiore problema. A parte il fatto che le attuali strutture della Fiera di Milano reggono a stento un tale flusso di visitatori (arrivare è un problema, parcheggiare un incubo, mangiare al ristorante un sogno), il punto critico è lo scontro fra chi va allo Smau per concludere affari e chi ci va per curiosare, vedere le novità, e magari scegliere hardware e software da acquistare nei prossimi mesi. In una parola, c'è un "conflitto di interessi" fra i visitatori professionisti dell'informatica e la categoria degli end user.

La cosa è meno astratta di quanto si possa pensare, e chi visitava il padiglione 17, cuore dello Smau, se ne rendeva perfettamente conto: la metà degli stand, concepiti in funzione "consumer", vomitavano watt di amplificazione a più non posso, fra demo multimediali e giochini in stile telequiz. Nell'altra metà, distributori, negozianti, product manager e giornalisti cercavano di capirsi urlandosi nelle orecchie, e giravano fendendo la folla fra gomitate e spintoni.

Ma, direte voi, non c'erano due giornate specifiche riservate ai soli professionisti, senza ammissione del pubblico? Certo: il venerdì e il lunedì. Peccato che siano stati distribuiti centinaia di migliaia di biglietti omaggio, validi anche per quei due giorni. Risultato, il venerdì la folla era straboccante, e l'idea della "giornata degli operatori" andava a farsi benedire.

A questo punto sarebbe il caso di domandare allo Smau cosa farà da grande. Vuole essere una mostra professionale, dedicata al trade? Allora il pubblico degli end user non può accedere, e si smette di distribuire gli inviti omaggio: chi vuole entrare paga. Per il consumer, si spinge Abacus, fiera-mercato dagli obiettivi chiari e finalmente ben collocata come date, ma attualmente schiacciata dalla onnipotenza di Smau.

Vuole essere Smau una kermesse nazional-popolare? Allora lo si dice chiaramente alle aziende espositrici, in modo che si organizzino di conseguenza; e si mette a punto una manifestazione separata per il business.

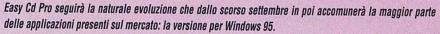
Entrambe queste soluzioni sono di difficile, per non dire impossibile, attuazione, e di questo ce ne rendiamo perfettamente conto.

E allora proponiamo una terza strada: accentuare la separazione fra la sezione consumer di Smau e quella professionale, isolando le zone business da quelle prettamente dedicate all'end user (un po' come al CeBIT di Hannover, per intenderci) e incanalando in modo più deciso i flussi di pubblico. Del resto, si tratta solo di proseguire il ragionamento che ha portato alla creazione delle

Incat System propone Easy-Cd 95 e FlexCd

Easy Cd 95 per Windows 95 è una versione light del noto software per la scrittura di Cd-Rom. In occasione di Smau, questo prodotto è stato lanciato a L. 149.000, un prezzo aggressivo che in previsione di una riduzione sensibile dei prezzi dei masterizzatori (entro fine anno sembra che i principali prodotti di scrittori rilasceranno modelli a prezzi vantaggiosi) renderà questo software molto interessante per il mercato Soho.

FlexCd, mostrato in Smau in anteprima, è invece una tecnologia software che permette di utilizzare un Cd-Rom come se fosse un dischetto da 680 Mbyte.

Easy Cd Pro seguirà la naturale evoluzione che dallo scorso settembre in poi accomunerà la maggior parte delle applicazioni presenti sul mercato: la versione per Windows 95.

Vero cavallo di battaglia, Easy-Cd ha consentito a Incat System (tel. 02/39311341), società tutta italiana fondata a Milano nel 1985, di raggiungere in pochi anni una posizione di dominio mondiale nella produzione e distribuzione di software per la scrittura di Cd-Rom.

Nel 1993 Incat System ha aperto una filiale americana e dall'agosto di quest'anno è stata acquisita da Adaptec, divenendo la divisione software di questa azienda dominante nella produzione di hardware per input/output.

Dallo scorso ottobre al numero di Incat System risponde Adaptec Italia.

N.B.

"aree specializzate", che hanno avuto lusinghieri successi.

E ora basta con le critiche: al di là dei problemi d'identità, Smau è stato un successo, il mercato si sta risvegliando, e la crisi del settore sembra ormai alle spalle (incrociamo le dita). Vediamo invece quali sono stati i temi di maggior interesse alla manifestazione milanese.

Internet regina di Smau

Tutti ci aspettavamo Windows 95 nel ruolo di prim'attore a catalizzare l'interesse dei visitatori. E invece, a sorpresa, il tanto atteso prodotto di Microsoft è stato messo in secondo piano da un outsider. Se quello del '94 è stato lo Smau del multimedia, quello del '95 passerà agli annali come lo Smau di Internet.

Ebbene sì, la rete delle reti, la ragnatela che copre il mondo, dopo aver invaso negli ultimi mesi tutte le riviste tecniche e non, è stata la vera stella di Smau. Pc collegati a Internet erano presenti un po' in tutti gli stand, senza contare che la stessa guida elettronica di Smau (Magellano) era basata su World Wide Web. Al convegno su Internet l'affluenza è stata tale da costringere gli organizzatori a chiudere la sala, piena oltre ogni limite. E il passatempo più praticato dai visitatori era lo scambio degli indirizzi di E-mail, la posta elettronica che appare avviata a ripetere e superare il successo del fax.

Internet è riuscita pure nel miracolo di portare visitatori nel padiglione 15/2, famoso perché detiene da sempre il record negativo di presenze, a causa della posizione defilata e dell'accesso seminascosto. Provider, riviste di settore e fornitori di servizi hanno richiamato un folto pubblico di cybernauti, con momenti di vera ressa. I primi a sorprendersi sono stati proprio gli operatori, alcuni dei quali, non fidandosi più di tanto, hanno preferito allestire lo stand principale nei padiglioni 17 o 7, e lasciare al 15/2 solo un Pop (Point of presence, nel linguaggio dei provider...).

Il software

Secondo protagonista di Smau è stato Windows 95, superstar ovviamente allo stand Microsoft. Il nuovo sistema operativo ha ricevuto un'accoglienza entusiastica dagli utenti privati, molto più tiepida dalle aziende, che stanno ancora facendo i conti della spesa necessaria per aggiornare le proprie stazioni in termini di hardware (Ram, dischi, Overdrive) e di software.

Nel frattempo, i principali produttori di software si sono affrettati ad annunciare le ver-

Borland

Diciamo la verità, quest'anno temevamo di non trovare Borland in Smau. O magari di trovarla ridotta a un tavolo e due sedie. Questo a causa delle note traversie che hanno portato a chiudere, negli scorsi mesi, diverse filiali europee (tra cui quella italiana, nonostante fosse quella che vantava i migliori conti economici).
Invece, siamo rimasti piacevolmente sorpresi dalla ricchezza dello stand organizzato da International Software Services (tel. 02/93582260), il nome sotto cui d'ora in poi opererà Borland in Italia. Lo stand era frequentato come ai vecchi tempi: moltissimi gli entusiasti di Delphi, il linguaggio di sviluppo basato su Object Pascal. Molti anche i seguaci del C++. La maggior parte dei fedelissimi erano consulenti e studenti: molte aziende e grosse software house sono ancora un po' restie a riprendere il discorso con Borland. Speriamo per Borland che i nuovi tool e, soprattutto, la nuova organizzazione di supporto siano in grado di convincere in fretta il mercato.

A tutto Corel

Non una nuova versione del già noto programma di disegno vettoriale CorelDraw, ma una ricca e completa suite grafica di applicazioni native e sviluppate per Windows 95, è stato l'oggetto presentato in Smau dalla canadese Corel.
CorelDraw 6, la cui versione italiana sarà disponibile entro fine mese, contiene cinque applicazioni complete e integrate tra loro mediante un'architettura a 32 bit e un'interfaccia grafica comune, oltre a numerose utility, librerie di font, immagini clipart, simboli e foto.

I cinque programmi sono: CorelDraw, CorelPhoto-Paint, per il fotoritocco e la grafica pittorica, CorelDream 3D, per la modellazione e rendering 3D, CorelPresents, per la presentazione gestionale e multimediale e CorelMotion 3D per l'animazione 3D.
Il prezzo indicativo di CorelDraw 6 è di L. 1.250.000 per la versione su Cd-Rom, mentre l'upgrade dalle versioni 3 e 4 è di L. 775.000 e dalla versione 5 di L. 450.000.
Corel è distribuita in Italia da Cdc, Computer 2000, Ingram Micro, Jsoft, Modo e Delta.

N.B.

NEWS&PREVIEW

Olivetti a Smau

La Casa di Ivrea, al momento in cui scriviamo sulle prime pagine dei quotidiani per l'annunciata ristrutturazione che costerà il posto di lavoro a migliaia di persone, si è presentata in Smau con un'offerta ricca e soprattutto innovativa, a dimostrazione della capacità di proporre prodotti tecnologici nei diversi settori del mercato dell'Information Technology.

Uno per tutti, Envision, il Pc multimediale per la casa e la famiglia. Un vero Pc con tanto di Pentium e Windows 95 a bordo e architettura Pci, ma modificato nell'aspetto esteriore per inserirsi nel contesto ambientale della casa. Potrebbe tranquillamente confondersi con un videoregistratore o un apparecchio hi-fi; è dotato di telecomando ma anche di una tastiera ergonomica che, grazie alla tecnologia a raggi infrarossi, consente di svolgere tutte le operazione seduti comodamente in poltrona.

Il design innovativo ha fatto vincere a Olivetti (tel. 02/48362213) il premio Smau Industrial Design 1995.

Un'altra novità presentata in Smau è stata la famiglia Echos P, i portatili multimediali basati sul Pentium.

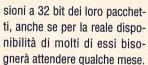
Cd-Rom incorporato, scheda Mpeg 2 opzionale (montata sul modello P90, basato sul Pentium a 90 MHz) altoparlanti, scheda audio stereo a 16 bit, dispaly da 11,8 pollici Svga, Ram espandibile fino a 40 Mbyte e disco fisso estraibile con capacità da 520 Mbyte fino a 1,2 Gbyte, sono alcune delle caratteristiche tecniche che distinguono questi gioiellini, che avremo la possibilità di vedere più da vicino sulle pagine di Bit.

I prezzi di queste macchine oscillano, a secondo della configurazione, da L. 5.600.000 a L. 9.450.000.

Tra le altre novità, citiamo i server della linea Sfx, la gamma di stampanti e fax a tecnologia ink-jet per il mercato Soho, rispettivamente della linea Jp e Ofx.

A questi prodotti si aggiungono i nuovi Pc professionali desktop delle linee Modulo e Suprema e i modelli per il mercato consumer Pcs.

N.B.

sioni a 32 bit dei loro pacchetti, anche se per la reale disponibilità di molti di essi bisognerà attendere qualche mese.

Molto movimento si è registrato nel settore tool di sviluppo. In particolare, è in atto una corsa contro il tempo per introdurre tool object oriented di tipo visuale, con capacità di sviluppare applicazioni client/server. I diversi produttori hanno scelto ovviamente varie strade per arrivare al risultato. C'è chi ha proposto prodotti nuovi (Oracle, PowerSoft, Synon), chi ha ampliato prodotti preesistenti (Microsoft), chi ha innovato con un occhio alla retrocompatibilità (Computer Associates e ancora Microsoft). Le novità più importanti presentate in Smau riguardavano le nuove versioni della famiglia di linguaggi Microsoft, in particolare di Visual Basic (che troverete dettagliatamente descritto nel Focus di questo stesso numero di Bit) e di Visual C++; ma c'era anche il nuovo Visual FoxPro, con il quale Microsoft si propone di convincere gli ultimi affezionati di dBase e molti clipperisti a passare fra le sue braccia. Sul terreno dei linguaggi per database, comunque, c'è parecchio movimento, anche fra i produttori nazionali: Codelab presentava una nuova versione visuale per Windows del suo CodePainter, e la Isa di Baveno mostrava la nuova versione del suo celebre dBSee.

Ecco, i generatori di codice stanno ritrovando la strada per il successo. Dopo il mezzo fallimento di pochi anni fa (ricordate? li chiamavano "4GL", linguaggi di quarta generazione) stanno tornando in pista alla grande. I motivi sono essenzialmente due: primo, il codice sorgente prodotto è oggi più efficiente, e comunque i Pc sono in grado di muovere anche codice non particolarmente ottimizzato; secondo, e più importante, per scrivere un'applicazione client server sotto Windows oggi, i tempi di sviluppo con linguaggi tradizionali sono davvero lunghi.

Una software house può scegliere fra crearsi da zero un'esperienza di Oop e una collezione personalizzata di oggetti riutilizzabili; oppure comprare gli oggetti e limitarsi ad addestrare i programmatori sull'Oop; o ancora, comprare un generatore di codice e risolvere così i suoi problemi.

L'hardware

Diamo rapidamente qualche cenno sull'andamento delle tecnologie hardware.

Il multimedia è ormai un fatto assodato, e sta migrando anche nei portatili. Molti notebook dell'ultima generazione incorporano un Cd player, quasi tutti dispongono di audio. I più evoluti montano Cpu Pentium, Cd, decoder Mpeg e Dsp audio, e magari usano i nuovi, grandissimi display a matrice attiva da quasi 12" (11.8", per la precisio-

BITLAND

Quelli del Computer

BITLAND QUELLI DEL COMPUTER LI TROVI A:

STATE VARCANDO LE SOGLIE DI UN MONDO FANTASTICO, OLTRE QUELLO CHE GIA' CONOSCETE, PERCHE' BITLAND É UN UNIVERSO TUTTO DA SCOPRIRE.
IN BITLAND TROVERETE UNA GAMMA COMPLETA DI PRODOTTI D' INFORMATICA DALLE ECCEZIONALI PRESTAZIONI, PERCIO' UNA VOLTA ENTRATI ESAGERATE PURE NEL CHIEDERE.

Packard Bell – 240 DN FORCE MULTIMED.

3.390.000 – 4.034.100 IVA inclusa

CPU	Pentium 75
CASE	Desk, 4 Slot
CACHE	EDO
RAM	8 Mb
HDD	850 MB
SOFTWARE	Win'95+Works+Publ.
ALTRO	CD4x +12 CD

COMPRESO NEL PREZZO PRODOTTI PACKARD BELL

MONITOR 14" COLORE SVGA MPRII

1 anno di assistenza gratuita a domicilio, il numero verde per l'assistenza telefonica, la possibilità di un finanziamento agevolato per l'acquisto.

Packard Bell – 2410 D FORCE

1.898.000 – 2.258.620 IVA inclusa

CPU	Dx4/ 75
CASE	Desk, 4 Slot
CACHE	Espand.
RAM	4 Mb
HDD	540 Mb
SOFTWARE	DOS+Win+ Works
ALTRO	Non multimediale

TELECOMANDO COMPRESO

Funziona anche come: Telefono, Radio, Segreteria Telefonica, Vivavoce, Mail Box, Modem, Fax, Microfono.

PER POTENZIARE IL TUO PACKARD BELL DX4 75 MHz CON CPU INTEL DX4 100MHz

POWER - KIT 100 MHz PACKARD BELL L. 100.000

Packard Bell – 252 CN CORNER

4.280.000 – 5.093.200 IVA inclusa

CPU	Pentium 90
CASE	Corner, 4 Slot
RAM	8 Mb
HDD	850 Mb
CACHE	EDO
CDR	4x
AUDIO	SRS 3D

HDD REMOVIBILE

Texas Instruments – 450 EXTENSA

3.100.000 – 3.689.000 IVA inclusa

CPU	iDX4/75
RAM	4 Mb
SCHERMO	Dual Scan 10.4"
HDD	340 Mb
SOFTWARE	Win'95

ANCONA - ELAN COMPUTER SHOP - Tel. 071/897615
BERGAMO (Costa Volpino) - TUTTO COMPUTER - Tel. 035/988063
BERGAMO (Darfo Boario Terme) - TUTTO COMPUTER -Tel. 035/988063
BOLOGNA - FERRARI GIANNI COMPUTER - Tel. 051/248450
BRESCIA - MASTER INFORMATICA - Tel. 030/3752137
CASERTA (Aversa) - OFFICINE INFORMATICHE - Tel. 081/5044565
CREMONA (Casalmaggiore) - COMPUTER TIME - Tel. 0375/42441
FIRENZE - TELE INFORMATICA TOSCANA - Tel. 055/714884
FIRENZE - EUROSOFT - Tel. 055/474018
FIRENZE (Castelfiorentino) - LOGO - Tel. 0571/631612
FORLI' - NERI - Tel. 0543/25001
L'AQUILA (Avezzano) - DIGITAL SISTEMI - Tel. 0863/413641
LIVORNO - ETA BETA COMPUTER - Tel. 0586/886767
LIVORNO - FUTURA 2 - Tel. 0586/210311
LIVORNO (Piombino) - ETA BETA COMPUTER - Tel. 0585/220739
LUCCA (Arancio) - MULTIMEDIA INFORMATICA - Tel. 0583/950985
LUCCA (Lido di Camaiore) - IL COMPUTER - 0584/618200
MESSINA - DHS INFORMATICA - Tel. 090/59424
MODENA (Carpi) - CCS - Tel. 059/640066
MODENA - SPAZIO MULTIMEDIALE - Tel. 059/352753
NAPOLI - ATM INFORMATICA - Tel. 081/627708
NAPOLI (Ischia Porto) - AB COMPUTING - Tel. 081/98386308
PADOVA - SARTOCOMPUTER - Tel. 049/654221
PALERMO - DELTA INFORM - Tel. 091/6375594
PARMA (Fidenza) - POLARIS INFORMATICA - Tel. 0524/81189
PERUGIA (Spoleto) - ALL COMPUTERS - Tel. 0743/45901
PERUGIA (Todi) - FULL SERVICE - Tel. 075/8948731
PESARO (Fano) - COMPUTER CENTER - Tel. 0721/800694
PISA - EFFEGI - Tel. 050/573875
PISA (Cascina) - TECNO C - Tel. 050/703311
PISA (Fornacette) - BASE - Tel. 0587/422242
PISTOIA (Borgo a Buggiano) - DEMO - Tel. 0572/32000
PRATO - MASTER ELETTRONICA - Tel. 0574/34352
RAGUSA (Modica Alta) - VESAV - Tel. 0932/761096
REGGIO EMILIA - SISTEM 83 - Tel. 0522/383252
RIETI - CENTRO VENDITA COMPUTER - Tel. 0746/270915
ROMA - ERREZETA - Tel. 06/3010467
ROMA - INGEGNERIA 2000 - Tel. 06/4827287
ROMA - O.T.S. ELETRONICS - Tel. 06/3232892
ROMA - SIRES - Tel. 06/44291092
RSM (Borgo Maggiore) - LA PITAGORA - Tel. 0549/902362
SIENA (Montepulciano) - TRUST - Tel. 0578/757650
SONDRIO (Berbenno Valtellina) - FOTONOVA INFORMATICA - Tel.0342/492319
SONDRIO (Nuova Olonio) - FOTONOVA INFORMATICA - Tel. 0342/687457
TERNI - BACK UP - Tel. 0744/403454
TORINO - ALEX COMPUTER - Tel. 011/4031114
TORINO - ALEX COMPUTER - Tel. 011/352262
TORINO (Grugliasco) - Shopville Le Gru
ALEX COMPUTER - Tel. 011/7708951
TREVISO (Conegliano) - C.&C. COMPUTER - Tel. 0438/24640
TRENTO (Pergine Valsugana) - INFOSYSTEM - Tel. 0461/511596
TRENTO (Gardolo) - MUSIC CENTER - Tel. 0461/960011
TRENTO (Riva del Garda) - TECNOSERVICE - Tel. 0464/556080
VENEZIA (Gardigiano di Scorzé) - 4C SISTEM - Tel. 041/5830127
VERONA (Bussolengo) - COMPUTER POINT - Tel. 045/6700677
VICENZA STUDIO GAMMA - Tel. 0444/511933

Il successo BITLAND Quelli del Computer può diventare anche il tuo successo. Se sei interessato a portare il mondo di BITLAND anche nella tua città telefona al Numero Verde.

Baclan & partners

NEWS&PREVIEW

ne). Ibm e Olivetti mostravano macchine di questo tipo, con il modello della casa di Ivrea favorito da un cartellino del prezzo sotto i 10 milioni.

Il settore home office è in piena esplosione. Le macchine home sono prevalentemente Pentium a 75 MHz in configurazione multimediale; molte sono del tipo "tutto in uno", ovvero con Cpu e monitor integrati. Fra i più attivi nel segmento, citiamo Compaq e soprattutto Packard Bell, ma anche Apple che mostrava i bellissimi 5200 e 5300, macchine Risc con PowerPc a 75 e 100 MHz.

La palma della macchina home per eccellenza se la aggiudica però l'Envision di Olivetti: sembra un Cd player, invece è un Pentium con bus Pci, che si collega al televisore, al videoregistratore, all'impianto stereo e al telefono di casa. Legge automaticamente Cd audio, Cd Video, Photo Cd e Cd Rom; fa da segreteria telefonica, fax, modem per collegarsi a Internet; monta Windows 95 preistallato e un'interfaccia utente semplificata; usa una tastiera a infrarossi, che permette di lavorare comodamente spaparanzati sul divano; permette di copiare i Video Cd su videocassetta (oops, questo non si può dire); ma soprattutto è bello esteticamente: lo potete davvero mettere nel salotto buono, sotto al televisore da 29". L'unica perplessità riguarda l'uso in famiglia: cosa succede se nello stesso momento papà deve finire il lavoro d'ufficio, mamma vuole aggiornare il database delle ricette e i figli vogliono guardare un Cd educational? Comprarne uno per ogni familiare è difficile, visto il prezzo non bassissimo. Quindi, o si fanno i turni, oppure la macchina avrà grande successo solo fra i single.

Peccato che Olivetti, proprio quest'anno che ha portato in Smau prodotti di assoluta eccellenza tecnica (Envision, il notebook Echos P90S, i nuovi server) abbia problemi interni piuttosto gravi da risolvere. La prospettiva di alcune migliaia di licenziamenti ha fatto scendere il morale degli uomini di Ivrea sotto le scarpe, anche se bisogna dire che in Smau si adoperavano tutti senza risparmio. Si aveva la netta sensazione dell'ultima battaglia: o si vince o si muore. In bocca al lupo.

Memorie e stampanti

Tra l'altro, visto che le esigenze degli utenti home crescono, arrivano prodotti nuovi per soddisfarle.

Serve più memoria di massa per contenere foto e filmati? Ecco Zip, il rimovibile a basso costo di Iomega, finalmente disponibile; ed Ez Drive, la risposta di Syquest pre-

Ibm: hardware e software a volontà

La presenza di Ibm (tel. 02/59621) a questa edizione del salone dell'informatica italiana non è passata inosservata: un vasto stand sempre denso di visitatori per presentare tutte le novità sia del comparto software che di quello hardware. Per quanto riguarda il software, la recente acquisizione di Lotus ha consentito a Ibm di arricchire la propria offerta in termini di software applicativo e soprattutto di un prodotto quale Lotus Notes. Sul fronte dell'hardware, invece, due nuove linee di prodotto hanno richiamato l'attenzione, soprattutto degli addetti ai lavori: i Pc Sever e il top di gamma della linea ThinkPad, nella categoria dei notebook. Precisamente si tratta del modello 760C/Cd, una macchina multimediale con tutte le carte in regola (tecnologicamente parlando) per competere con il notebook multimediale, tutto italiano, sfornato da Olivetti. Basato su Pentium 90 o 120 MHz, con Ram fino a 40 Mbyte e disco fisso con capacità che raggiungono 1,2 Gbyte, display da 12,1 pollici, lettore di Cd-Rom e Mpeg 2 a bordo, questo notebook ben si presta a utilizzi di mobile computing quali, per esempio, dimostrazioni e presentazioni nella vendita, un settore in espansione nel quale Ibm detiene un limitato share di mercato.

Il secondo prodotto è la nuova Pc Server Family "Line up", per la quale Ibm ha ritenuto necessario creare una business unit dedicata a livello mondiale. Si tratta proprio di una famiglia di server che, suddivisa in tre aree di utilizzo, va a coprire la crescente richiesta dell'utenza di questo genere di macchine. Rispetto a 18 mesi fa c'è stata, infatti, un'esplosione di questo mercato (si parla di una crescita del 48% a livello europeo), tanto da giustificare un cambio di rotta della strategia. In questo caso, infatti, Ibm, anziché realizzare un prodotto e proporlo al mercato, ha ascoltato le esigenze di utenti e rivenditori mettendo a punto tre linee di server: la 300 per le Lan indipendenti (mercato nuovo per Ibm), la 500 per esigenze a livello enterprise (in questa fascia rientra il Pc Server 500 S/390, un Pc che ospita un processore 390. Una macchina ponte tra il mondo mainframe e quello Pc, particolarmente appetibile per gli sviluppatori), e i superserver multiprocessore 720.

Ibm ha rispettato le tecnologie che si stanno imponendo, quali il processore Pentium e il bus Pci, e ha corredato le proprie macchine con il software Server guide 2.4 (un Cd contenente utility e sistemi operativi di rete) e NetFinity per la gestione di rete.

N.B.

CORELDRAW!™
CREATIVE ADVENTURES
CREATE THE ADVENTURE OF A LIFETIME
CorelDRAW 5 combina la potenza grafica di CorelDRAW e le funzionalità avanzate di editoria di Corel VENTURA 5 in un'interfaccia utente integrata. Dotato di un rivoluzionario sistema di gestione del colore e con maggiori prestazioni e sensibili miglioramenti, CorelDRAW 5 mantiene quella facilità d'uso che caratterizza i prodotti Corel. CorelDRAW 5 è il software di grafica ed editoria elettronica più stimolante e di miglior resa che si possa trovare sul mercato.
Queste immagini sono state realizzate con l'ausilio di CorelDRAW in occasione del Concorso Internazionale di Disegno Corel con un montepremi da 2.000.000 dollari statunitensi.
INCLUDE
CorelDRAW 5 - Il meglio per la grafica!
Corel VENTURA 5 - Il meglio per l'editoria elettronica!
Corel PHOTO-PAINT 5 - Il meglio per il fotoritocco e la creazione di immagini bitmap!
CorelCHART 5 - Creazione di grafici versatile grazie ad oltre 90 stili di diagrammi!
CorelMOVE 5 - Potenti animazioni grazie agli effetti di morphing!
CorelSHOW 5 - Dinamiche presentazioni su schermo!
INOLTRE
825 font di qualità professionale
22.000 immagini clipart e simboli
100 fotografie ad alta risoluzione
COREL DRAW! 5
Il meglio per la grafica e l'editoria elettronica
KUR-0134-I
MODO S.r.l. Tel: 0522/512828 Fax: 0522/516822
J Soft S.r.l. Tel: 039/6899802 Fax: 039/6899784
CDC Point S.p.A. Tel: 0587/422022 Fax: 0587/422266
Ingram Micro S.p.A. Tel: 02/957961 Fax: 02/95796401
Computer 2000 Tel: 02/525781 Fax: 02/52578201
Delta S.r.l. Tel: 0332/803111 Fax: 0332/860781
COREL
1678 74791
http://www.corel.com

sentata in anteprima: basata sulla tecnologia dei drive da 270 Mbyte, ma con una testina sola, gli Ez Drive hanno cartucce da 3.5" con 135 Mbyte di capacità. Costo previsto sul mezzo milione per il drive, circa 33.000 lire per le cartucce.

Bel prodotto, ma i maligni osservano che se Iomega non usciva con Zip, Syquest ancora per anni avrebbe preteso di farci pagare prezzi pazzeschi per i suoi drive e cartucce. Viva la concorrenza, dunque, e aspettiamo con ansia il nuovo Jaz di Iomega, un rimovibile da 1 Gbyte a cartuccia, previsto per gennaio dell'anno prossimo.

Per le esigenze di stampa, ormai tutti i produttori si sono convertiti all'ink-jet a colori, che permette buone prestazioni a basso costo.

La qualità da battere è quella delle Stylus Color, recentemente migliorate ancora nella serie Pro. Canon aveva un modello promettente (Bj 610, 720 dpi su carta comune) mentre Hp, ancora in ritardo sulla risoluzione, punta sul miglioramento del firmware e dei driver software.

Interessante l'uscita di stampanti a sublimazione per uso "home": un modello Fargo, che costa circa un milione, produce stampe da 10x15 cm di qualità fotografica.

Modelli simili, ma a prezzi superiori, erano visibili da Sony e da Mitsubishi, a conferma che il trattamento delle immagini fotografiche su computer comincia a farsi largo anche nella fascia non professionale.

Sony

Chi ha capito tutto di Smau quest'anno è stata Sony (tel. 02/618381). La multinazionale giapponese ha occupato ben 1400 metri quadri del padiglione 17 con uno stand che sembrava "trapiantato" dal Sim, la mostra dell'elettronica consumer che si svolge ogni due anni (la prossima a settembre '96). Così, accanto ai monitor Trinitron e ai masterizzatori per Cd, i visitatori hanno trovato tutta la produzione di televisori, hi-fi, walkman, MiniDisc e telecamere. Da segnalare in particolare la prima apparizione pubblica in Italia del nuovo camcorder a cassetta digitale standard Dvc, che apre l'era del digital video per il grande pubblico.

Per i videogiochisti, Sony ha introdotto PlayStation. L'unità utilizza Cd al posto delle classiche cartucce e si avvale di un processore centrale di tipo R3000 a 32 bit operante a 33 MHz (capacità di calcolo 30 Mips), mentre un'apposita unità grafica (Geometry Transform Engine) consente di ottenere fino a 16 milioni di colori e generare fino a 500 mila poligoni al secondo in texture mapping. E' inoltre presente un ulteriore processore audio, che fornisce 24 canali stereo digitali. PlayStation, che consente di giocare a 8 persone contemporaneamente, può essere collegata a un qualsiasi impianto Hi-fi e permette di riprodurre anche i normali Cd audio con alta qualità sonora e possibilità di inserire effetti speciali grazie al Dsp integrato.

Apple

Il padiglione 42 di Smau ospitava il mondo Apple. La presenza più palpabile era, curiosamente, quella di... Windows 95. Gli uomini della mela indossavano la maglietta di benvenuto con scritto c:\ongrtlns.w95, a significare che finalmente Windows è arrivato dove il Mac era alcuni anni fa.

Fra le cose più interessanti viste in Apple (tel. 02/273261), le nuove macchine Pci (7200, 7500 e 8500) e, dal punto di vista software, le versioni beta di OpenDoc, una tecnologia document-centrica che promette di riaprire il mercato del software, basata sull'utilizzo di piccoli moduli di programma specializzati che vengono richiamati automaticamente in modo trasparente all'utente, in base al tipo di dati su cui si opera. Interessante anche il QuickDraw 3D, che permette al Mac Os di trattare dati tridimensionali direttamente, e QuickTime Vr, il modulo di realtà virtuale di Apple, che però non è una novità in assoluto, visto che sul mercato ci sono già prodotti che lo impiegano.

Conclusioni

Nei prossimi numeri di Bit esamineremo da vicino i tool di sviluppo più promettenti e gli hardware più interessanti fra quelli presentati in Smau.

Permetteteci, prima di chiudere, una nota su Bit. La nostra rivista ha avuto in Smau un successo strepitoso: arretrati volatilizzati, settembre esaurito fin da venerdì, e il numero di ottobre esaurito già la domenica mattina (e ne avevamo portati il doppio dell'anno scorso...). Grazie a tutti i nostri lettori. E, a proposito, piaciuta la sorpresa? (Al numero di ottobre era allegato, oltre a Bit Cd, un altro Cd contenente la suite completa di tool di sviluppo Oracle Workgroup 2000 - e non stiamo parlando di demo o beta, ma del prodotto completo).

Restate sintonizzati, abbiamo in serbo altre cosucce... BIT

CORELDRAW!™ 6

Il meglio della grafica a 32 bit!

Corel MOTION 3D 6 - Aggiungi una terza dimensione al testo e agli oggetti rapidamente e facilmente

Corel PHOTO-PAINT 6 - Nuovi filtri eccezionali, stili di pennello natural-virtuale, dimensioni file senza restrizioni

Corel PRESENTS 6 - Crea presentazioni dinamiche con potenti strumenti di creazione grafici, mappatura ed animazione

CorelDRAW 6 - Interfaccia multidocumento, maggiore velocità, potenza e precisione

CorelDREAM 3D 6 - Software potente di modellazione e rendering 3D con una interfaccia di facile utilizzo

CorelDRAW 6 è arrivato!!! Con stupefacente velocità, potenza e accuratezza e centinaia di miglioramenti, CorelDRAW 6 è la dotazione di software grafico più robusta disponibile sul mercato. CorelDRAW 6 offre applicativi software completi per la creazione di illustrazioni, fotoritocco e creazione bitmap, nonché per presentazioni gestionali e multimediali, rendering e animazione 3D. Sono inoltre incluse otto grandi utility e straordinarie librerie.

CorelDRAW 200 PRIMI PREMI

Comprende
- CorelDRAW™6
- Corel PHOTO-PAINT™6
- CorelDREAM 3D 6
- Corel MOTION 3D 6
- Corel PRESENTS™6

Oltre a
- 25.000 immagini clipart e simboli
- 1.000 foto
- 1.000 font TrueType® e Type 1
- Oltre 750 modelli 3D

KUR-0168-I

Designed for

MODO S.r.l.	J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000	Delta S.r.l.
Tel: 0522/512828	Tel: 039/6899802	Tel: 0587/422022	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781	Tel: 0332/803111
Fax: 0522/516822	Fax: 039/6899784	Fax: 0587/422266	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201	Fax: 0332/860781

1678 74791
http://www.corel.com

Microsoft, Windows e il logo Windows sono marchi o marchi registrati di Microsoft negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

NEWS & PREVIEW

Computer Associates

Computer Associates (tel. 02/904641) era presente alla rassegna Smau con tre stand e con una serie di interessanti novità. Ca-Unicenter per Windows Nt è la più recente versione del pacchetto integrato per il system management ed è nata in base a un accordo stategico con Microsoft. A questa versione si affianca quella per OpenView, grazie a cui Unicenter acquisisce una serie di funzionalità destinate all'operatività in complessi ambienti di rete. Si passa poi a Ca-OpenIngres/Odbms, Database Management System ora arricchito con le funzionalità di Odb II Fujitsu e quindi con la capacità di trattare suoni, immagini e animazioni. La versione OpenIngres/Desktop incorpora invece la tecnologia Gupta e può operare su Pc. Infine, Ca-Visual Telon, soluzione per la generazione di applicazioni distribuite "mission critical" e Ca-Kbm, set di prodotti per il controllo di gestione e produzione.

Oracle

L'edizione 1995 di Smau ha rappresentato l'esordio per Oracle (tel. 02/28509265), che approfitta dell'occasione per proporre novità nei settori dell'Enterprise Computing, dello sviluppo client/server e del software per la multimedialità. Oracle, che era disponibile sul servizio Internet Magellano di Smau, a cui ha fornito il database Oracle7 e gli ambienti di sviluppo, ha presentato Oracle Book 2.2, nuova release dello strumento di publishing di documenti on-line, che permette alle aziende di distribuire documenti multimediali complessi sia sulle reti aziendali che su Internet. Nell'ambito delle soluzioni Enterprise troviamo Oracle Warehouse, per applicazioni di tipo decisionale, ma soprattutto Workgroup/2000, una famiglia di prodotti completa per l'implementazione di ambienti client/server scalabili. Workgroup/2000 include versioni desktop e workgroup di Oracle7, tool di sviluppo e software di connettività Oracle. Da notare infine Developer/2000 e Designer/2000, suite software per lo sviluppo rapido di applicativi client/server.

Fch

La livornese Fch (tel. 0586/863300) ha annunciato un aggiornamento alla propria linea di Pc Micra. Le nuove unità, in occasione dell'uscita di Windows 95, sono state potenziate con l'inserimento dei processori Pentium e dei bus Pci, nonché di periferiche in modalità Plug & Play, proprio per sfruttare le caratteristiche dell'ambiente operativo Microsoft. La linea è composta da 4 modelli (Starter, Partner, Business e Perfomance), che dispongono di Cpu Pentium da 75 a 133 MHz, 8 Mbyte di Ram base, hard disk estraibile in standard Eide da 540 a 1200 Mbyte, grafica SuperVga su bus Pci, kit multimediale con lettore Cd-Rom e scheda Sound Blaster, predisposizione Ethernet e kit fax/modem con abbonamento a Internet.

Micrografx

Micrografx (tel. 0372/461390) ha realizzato la versione per Windows 95 di Abc Graphics Suite. Il pacchetto integrato offre l'insieme di tutti gli applicativi Micrografx per la creazione di diagrammi, flowchart, gestione clipart, pittura, editing delle immagini, disegno tecnico e creativo ed è studiato per operare con Microsoft Office per Windows 95. Tutti i componenti della suite sono scritti per Win32 Api e sfruttano le nuove caratteristiche dell'ambiente Microsoft: migliori prestazioni in apertura dei file, import/creazione di grafici e operazioni di filtraggio, rinnovate funzionalità Ole. Da notare inoltre l'inclusione di Abc Media Manager, che permette di gestire gli oltre 2.000 simboli, 20.000 clipart, 7.500 foto contenuti nel package.

Triumph Adler

Più di un personal organizer e meno di un fax: ecco come potremmo definire Handifax, la nuova proposta di Triumph Adler (tel. 02/8911290). Dal personal organizer ha ereditato le classiche funzioni di rubrica telefonica, agenda appuntamenti e calcolatrice; dal fax, invece, la possibilità di trasmettere fax (Handifax non ha funzioni riceventi). Ciò che rende Handifax interessante è la possibilità di inviare, sotto forma di fax, i documenti digitati per mezzo dell'apposita tastiera o memorizzati in precedenza, in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo. Di dimensioni ridotte (200x90x25 mm e 375 g di peso), integra infatti al suo interno un modem/fax a 9.600 baud che consente la trasmissione senza la necessità di ulteriori moduli e un accoppiatore acustico che rende possibile la comunicazione anche in assenza di una spina standard RJ11, e quindi anche con un telefono

pubblico o con il proprio cellulare. Dotato di 256 kbyte di memoria, può memorizzare 120 pagine di testo, 5.000 numeri di telefono e 3.500 appuntamenti. Segnaliamo, infine, la possibilità di connettere Handifax alla seriale di un Pc tramite cavetto e software opzionali. BIT

Software Development Conference

Due giorni di convegno dedicati agli sviluppatori impegnati sul fronte avanzato della programmazione. Una manifestazione nata per mostrare agli sviluppatori le strategie future dei vendor, e individuare gli orientamenti evolutivi del mercato.

di Silvano Corridolo

Prendete carta e penna e segnatevi queste date: 7 e 8 Novembre 1995, Centro Congressi Milanofiori. Fatto? Bene. Per quei giorni non prendete altri impegni, spostate quelli che già avevate e annullate i viaggi (tanto, se avevate prenotato Alitalia sareste rimasti a terra comunque...).

Il 7 e 8 Novembre il Centro Congressi di Milanofiori sarà teatro della seconda edizione della Software Development Conference, una mostra convegno organizzata da Programmer's Paradise e dedicata agli sviluppatori (Per informazioni tel. 02/76001633).

L'evento si articola su un'area espositiva, che vede la presenza di tutti i nomi più significativi nel settore dei tool di sviluppo, e una serie di seminari, che andranno a investigare sui temi più "caldi" per la produzione di software. Potete trovare il programma definitivo nel box a destra.

La prima edizione della Developers Conference, tenutasi lo scorso anno, si è rivelata un successo oltre ogni previsione, con una massiccia partecipazione di sviluppatori e un notevole supporto dalle aziende interessate, che hanno mobilitato per i seminari speaker di alto livello.

Le premesse per il successo di questa seconda edizione dunque ci sono tutte.

La presenza di Bit

Il nostro gruppo editoriale supporta l'iniziativa di Programmer's Paradise sia con la presenza di Renzo Zonin (responsabile di redazione di Bit) e Piero Macrì (caporedattore di Informatica Oggi & Unix), che coordineranno rispettivamente la prima e la seconda sessione plenaria, sia dedicando all'evento ampio spazio sul numero di Dicembre della rivista, nonché sul relativo Cd. Certo, leggerne a posteriori non sarà come esserci stati. Quindi consigliamo a tutti di intervenire di persona. Vi aspettiamo.

Software Development Conference - Programma

Martedì 7 novembre

MATTINA - SESSIONE PLENARIA

ore 9.30 Registrazione
ore 10.00 Indirizzi di saluto - Programmer's Paradise
ore 10.15 Introduzione al multimedia - Renzo Zonin, Bit
ore 10.45 L'acquisizione: schede per la multimedialità
ore 11.15 L'elaborazione: programmi e sistemi per preparare audio, video e immagini multimediali
ore 11.45 Break
ore 12.15 La programmazione: strumenti e linguaggi a confronto

POMERIGGIO - SESSIONI PARALLELE

Sala Alfa Tau
ore 14.00 Sheridan Reusable Components: un approccio al riutilizzo delle componenti software - F. Slaviero, Questar
ore 15.00 Strategie per lo sviluppo di applicazioni per Windows 95 e Windows Nt - M. Miotti, Microsoft
ore 16.00 dBSee++: il sistema di sviluppo multipiattaforma per applicazioni gestionali, aperto a qualsiasi linguaggio di programmazione - L. Vandoni, Isa
ore 17.00 The force enabling tomorrow's technology - M. Carey, Mks

Sala Alfa Sigma
ore 14.00 Strumenti Rad per la progettazione visuale - A. Piccinno, Borland
ore 15.00 Intervento di Oracle
ore 16.00 Intervento di Ibm

Mercoledì 8 novembre

MATTINA - SESSIONE PLENARIA

ore 9.30 Registrazione
ore 10.00 Indirizzi di saluto - Programmer's Paradise
ore 10.15 Introduzione al workgroup development - Piero Macrì, Informatica Oggi & Unix
ore 10.45 L'impatto sulle aziende: come cambiano le procedure
ore 11.15 Esempi di sviluppo di applicazioni
ore 11.45 Break
ore 12.15 Gli strumenti per: mail, database e Client Server

POMERIGGIO - SESSIONI PARALLELE

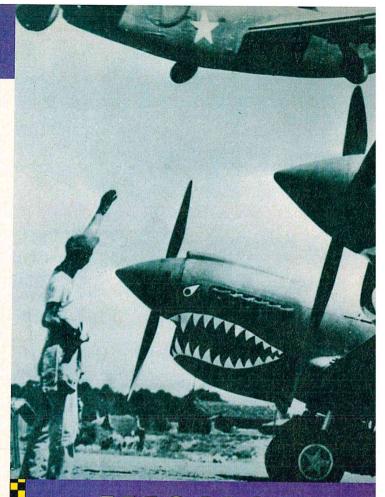
Sala Alfa Tau
ore 14.00 The force enabling tomorrow's technology - M. Carey, Mks
ore 15.00 Intervento di Oracle
ore 16.00 Crystal Info: l'applicazione di supporto alle decisioni per i gruppi di lavoro - P. Zini, Questar

Sala Alfa Sigma
ore 14.00 dBSee++: il sistema di sviluppo multipiattaforma per applicazioni gestionali, aperto a qualsiasi linguaggio di programmazione - L. Vandoni, Isa
ore 15.00 Integrazione strumenti di sviluppo Microsoft con Ms BackOffice - Microsoft
ore 16.00 Intervento di Ibm
ore 17.00 Strumenti Rad per la progettazione visuale - A. Piccinno, Borland

Accademia dei Pugni

La dinamica cooperativa milanese (tel. 02/26111600) ha avviato le attività autunnali con una nuova serie di corsi, alcuni dei quali di argomento informatico. Fra i più interessanti, citiamo quello sul C++ (11 incontri bisettimanali dal 24 ottobre) e quello su Internet (6 incontri settimanali dal 16 ottobre). I corsi sono a numero chiuso, ma in caso di eccesso di iscrizioni essi possono essere ripetuti.

Pensato per entrare in ogni famiglia, a servizio di ogni esigenza o "desiderio" di utilizzo, secondo la filosofia vincente che ha portato **Packard Bell** *ad essere il primo produttore al mondo di PC Multimediali, è di installazione immediata, ambientabile in qualunque* ***angolo*** *di casa vostra grazie anche ad un* ***design*** *unico. Si aziona con il nuovissimo* ***"Fast-Media", il telecomando-mouse*** *che governa in modo elementare tutte le funzioni della macchina, è dotato di microprocessore* ***PENTIUM, risponde al telefono, possiede il vivavoce e la segreteria telefonica, funziona come un TVCO-***

MISSIONE: OBBIETTIVO: STRATEGIA:

Ci sono decolli destinati a centrare l'obbiettivo perchè hanno chiari fin dall'inizio missione da compiere e strategia d'azione e dispongono di mezzi tecnici raffinati.
E' il caso di **COMPUTER GATE**, una neonata catena di distribuzione nel settore informatico, principalmente rivolta al mercato consumer, attrezzata per "vincere" nella dura guerriglia del mondo informatico. Intuizioni brillanti, posizionamento in linea con le nuove tendenze, facilità di ingresso e mix di prodotti eccellenti sono i punti di forza di **COMPUTER GATE**.

Informatica Consumer Attacco Frontale

"Arma" vincente della nuova catena è il primo produttore al mondo di PC multimediali, macchine sempre più "magiche" in grado di sommare il massimo della versatilità di funzioni al massimo della semplicità di utilizzo per l'utente finale.
Stampanti, kit Multimediali, CD-ROM e software completano il set della strumentazione d'attacco.

La pattuglia iniziale é pronta al decollo con brillanti aspettative ma accettiamo nuovi ingressi per azioni sempre più a tappeto.

Numero Verde **167-292475**

LOR, si sintonizza come una Radio FM e si sente come uno stereo, invia fax e documenti, è munito di lettore CD ROM, Vi collega con il resto del mondo. *E' ancora più facile da usare grazie alla* ***nuova versione dell'esclusivo NAVIGATOR*** *che ha trasformato i computer* **Packard Bell** *in comodi appartamenti nei quali muoversi in modo intuitivo e avvincente.*
Forniscono all'utente finale la più completa gamma di servizi post-vendita: numero verde per assistenza on-line, assistenza gratuita a domicilio per un anno, possibilità di pagamento rateizzato, ricchissima ***dotazione software preinstallata*** *e su* ***CD*** *con un valore di* ***oltre 2 Milioni*** *e molto altro ancora.*
Scusateci, ma continuiamo a non essere sicuri di doverli chiamare solo PC.

Per ulteriori informazioni o per visionare questo "COSO" rivolgeteVi ai Punti Vendita
COMPUTER GATE
o chiamate il NUMERO VERDE.

AGENZIABRAND

di Tom R. Halfhill

Edizione italiana a cura di Microwide - Lucio Mandracchi

I PUNTI DEBOLI DEL P6

Quando vengono eseguite determinate applicazioni, un Pentium veloce può ottenere prestazioni migliori rispetto ai primi processori P6, appena ribattezzati "Pentium Pro".

Il P6 più veloce nelle prestazioni generali...

Il P6 ha prestazioni migliori rispetto ai Pentium più veloci quando si eseguono i benchmark a basso livello a 32 bit, come si può vedere da queste stime SpecMark effettuate dalla stessa Intel. Anche se inizialmente Intel aveva pianificato di introdurre sul mercato il primo P6 a 133 MHz, è ora più probabile che il chip debutti alle velocità più elevate di 133, 150 e 166 MHz.

*** Stime Intel. Tutti i valori sono basati su una cache secondaria da 256 kbyte.**

...ma più lento con le applicazioni a 16 bit

Anche se il P6 ha prestazioni migliori rispetto ai Pentium più veloci quando si eseguono i benchmark a basso livello a 32 bit, un P6 a 150 MHz viene superato da un Pentium a 133 MHz e ha prestazioni paragonabili a quelle di un Pentium a 100 MHz quando vengono eseguite applicazioni a 16 bit sotto Windows 3.1, come si può vedere in questi benchmark preliminari effettuati dalla stessa Intel. Con i sistemi operativi a 32 bit quali Windows 95 e Windows Nt, il P6 raggiunge tuttavia le prestazioni attese. Nel momento in cui viene scritto questo articolo, Intel non ci ha ancora permesso di eseguire direttamente dei nostri benchmark sul P6.

Pentium 100 MHz — Pentium 133 MHz — P6 150 MHz

Domanda interessante: quando un Pentium risulta più veloce di un P6? Risposta sorprendente: quando esegue software a 16 bit, compresi il Dos e Windows 3.1. Gli ultimi benchmark eseguiti come test da Intel dimostrano che un Pentium a 133 MHz risulta sensibilmente più veloce di un P6 a 150 MHz, quando venga eseguito del codice a 16 bit, che attualmente è presente nel software più diffuso. Anche un Pentium a 100 MHz in questo caso offre prestazioni molto vicine a quelle di un P6 a 150 MHz. Teoricamente, il chip P6 di sesta generazione dovrebbe essere in grado di spingere fuori pista il Pentium di quinta generazione. Il P6 dispone di superpipeline superscalari a tre vie, di esecuzione speculativa, di esecuzione fuori ordine, di registri aggiuntivi, di 2,2 milioni di transistor in più, di una maggiore possibilità di raggiungere velocità di clock elevate, di una cache secondaria strettamente connessa, oltre che di un prezzo elevato. Tuttavia alcune di queste caratteristiche notevoli rallentano, in realtà, il P6 nel caso in cui esso esegua del codice a 16 bit.

Il problema, comunica Intel, è riferibile più che altro all'attuale base di software installato, e non invece al chip; il P6 è ottimizzato infatti per i 32 bit. Quando gli ingegneri di Intel hanno iniziato a progettare il P6, circa quattro anni orsono, essi prevedevano che al giorno d'oggi si sarebbe utilizzato soltanto del software a 32 bit. Dopo tutto, il primo processore x86 a 32 bit di Intel (il 386)

Perché il codice a 16 bit mette in imbarazzo il P6?

Il Pentium offre attualmente delle prestazioni migliori rispetto al P6 quando vengono eseguiti programmi a 16 bit sotto Windows 3.1, a causa di una combinazione di fattori. Questi fattori comprendono sia il progetto stesso del P6, quanto la particolare struttura del codice "ereditato" a 16 bit del Dos e di Windows 3.1. Le istruzioni passate al P6 vengono convertite in micro-operazioni equivalenti, le quali vengono immagazzinate entro un buffer circolare da quaranta elementi. Le istruzioni contenute nel buffer passano quindi all'unità di esecuzione, la quale elabora simultaneamente da tre a cinque istruzioni, se risultano disponibili i dati relativi alle istruzioni specifiche. Se l'istruzione B referenzia un registro particolare e l'istruzione A, che precede B entro il flusso del programma, scrive anch'essa in quel registro, B deve attendere che venga completata l'istruzione A. Pertanto, minori sono le dipendenze, maggiore è la velocità con la quale le istruzioni possono essere passate alle unità di esecuzione. Per ridurre il numero totale di transistor, Intel ha deciso di effettuare uno shadowing (per esempio, di permettere istanze indipendenti multiple) dei "veri" registri come piene entità unicamente a 32 bit. Il risultato è che qualsiasi istruzione che modifichi una qualsiasi parte di un registro bloccherà un'istruzione successiva che utilizza una qualsiasi parte del medesimo registro, anche se le istruzioni risultano logicamente indipendenti. Una Add Al, 6 blocca un Mov Bx, Ax. Se il nostro fosse un mondo completamente a 32 bit (come gli ingegneri di Intel pensavano che sarebbe effettivamente stato al giorno d'oggi), qualsiasi istruzione che referenzia un registro verrebbe fermata, al massimo, un'istruzione precedente, e il P6 metterebbe il turbo. In un modo simile, se tutti i programmi manipolassero i registri della Cpu soltanto 16 bit alla volta, il P6 si comporterebbe altrettanto bene. Sfortunatamente una buona parte del codice, soprattutto nel mondo Dos e Windows, manipola i registri come entità a 8 bit qui, entità a 16 bit là, e qualche volta anche come entità a 32 bit. Questo miscuglio nelle dimensioni dei dati fa decrescere le prestazioni del P6, dal momento che esso deve impiegare molto più tempo per "incollare" insieme i registri a 32 bit partendo dalle sotto-unità a 8 e a 16 bit.

Un'altra fonte di attrito per il P6 deriva dai sempre temuti registri di segmento, spesso manipolati a 16 bit dai programmi sotto Dos e Windows. Anche questa volta, per evitare quella che sarebbe stata una tremenda moltiplicazione delle complessità, i progettisti del P6 hanno deciso di non virtualizzare i registri di segmento. Pertanto, dal momento che i registri generici della Cpu possono essere sottoposti a shadowing, esiste soltanto un'istanza globale per ciascun registro di segmento. Il risultato è che l'arrivo di un'istruzione di carico di un registro di segmento "serializza" la Cpu. Nessun'altra istruzione può essere elaborata fino a che il carico non venga completato.

Oltre a questo, qualsiasi istruzione che sia già stata avviata ma che appaia entro il flusso del programma dopo l'istruzione di carico del registro di segmento, deve essere scaricata e avviata nuovamente. La tattica del "cancella tutto e riparti dal principio" si rende necessaria dal momento che si ha a che fare con la sorgente di tutte le istruzioni e dei dati che seguono il carico del segmento. Ironicamente, nulla di questo avrebbe importanza se i progettisti del P6 non avessero compiuto alcuni scusabili errori. Con uno dei più clamorosi errori di previsione che si siano mai visti, i progettisti del P6 nel 1990 stimavano che la maggior parte del codice del giorno d'oggi sarebbe stato a 32 bit, e che lo standard per la tecnologia dei chip, Pentium compreso, sarebbe stato di 0,6 micron con una velocità attorno ai 100 MHz. Al contrario, un tipico Pc di oggi esegue un misto di codice a 16 bit con sistemi operativi a 32 bit. Allo stesso tempo, l'ultimo Pentium viene prodotto con una lavorazione a 0,35 micron e presto avrà una velocità di 150 MHz. Il primo P6 non verrà prodotto tuttavia con una lavorazione a 0,35 micron; al contrario, Intel comunica che produrrà i primi chip P6 con una lavorazione più tradizionale a 0,6 micron. Una volta eliminati i bug a 0,6 micron, dice Intel, si passerà a una lavorazione più aggressiva a 0,35 micron. L'azienda prevede che ci sarà un periodo di circa otto mesi durante il quale un Pentium con un clock similare sarà in grado di superare il P6 nelle speciali circostanze che abbiamo descritto. Tuttavia, quando Intel avrà adottato la lavorazione a 0,35 micron, il P6 risulterà il vincitore della gara.

Rick Grehan

risale al 1985. Tuttavia, il resto dell'industria non si è mosso così velocemente come si attendevano sia Intel che altre aziende: al giorno d'oggi, la maggior parte dei Pc esegue ancora Windows a 16 bit. Quando Intel ha provato sul P6 il programma SysMark per benchmark a livello di applicazione, il software di vecchia generazione ha posto in grave imbarazzo il nuovo chip Intel.

Certamente, per un processore nuovo, non è un fatto insolito ottenere prestazioni inferiori a quelle ottimali, a meno che il vecchio software venga ricompilato per trarre vantaggio dal nuovo progetto; ciò vale in particolare per i processori Risc. Pur essendo ancora il P6 un chip Cisc, esso adotta molteplici tecniche simili a quelle Risc. In ogni caso, risulta effettivamente insolito per una nuova Cpu eseguire il software vecchio più lentamente rispetto alle Cpu esistenti, che condividono la medesima architettura di base (per maggiori informazioni vedere il riquadro "Perché il codice a 16 bit mette in imbarazzo il P6?"). Il P6 soddisfa tutte le aspettative con il codice a 32 bit: i benchmark effettuati da Intel dimostrano che esso raggiunge prestazioni nettamente migliori rispetto ai Pentium più veloci quando vengono eseguite applicazioni a 32 bit sotto un sistema operativo anch'esso a 32 bit, quale per esempio Windows 95 oppure Windows Nt. Un dato in ogni caso interessante è quello secondo il quale il P6 si comporta molto meglio con Nt di quanto si comporti con Windows 95; Intel lo spiega con il fatto che nella Gdi (Graphical Device Interface) di Windows 95 esistono ancora porzioni di codice a 16 bit, mentre Nt è interamente costituito da codice a 32 bit. La brutta figura del P6 con il software a 16 bit non rappresenta probabilmente un problema tanto serio quanto potrebbe invece apparire. I prezzi elevati limiteranno da principio l'uso del P6 ai server e ai sistemi desktop di classe workstation, i cui utilizzatori avvezzi alle elevate prestazioni avranno sicuramente installato sistemi operativi e applicazioni a 32 bit. Se il P6 seguirà una curva di installazione simile a quella del Pentium, esso non apparirà prima del 1997 sui Pc a larga diffusione. Per allora, secondo una previsione effettuata della International Data, circa l'80% dei nuovi Pc verrà venduto con un sistema operativo a 32 bit; in aggiunta, Windows 95 potrà accelerare la migrazione verso i 32 bit. Intel sostiene che il P6 godrà di un notevole incremento in prestazioni quando l'azienda passerà dalla propria attuale lavorazione a 0,6 micron verso quella a 0,35 micron. Questo incremento in prestazioni dovrebbe fare in modo che il P6 superi il Pentium anche nell'esecuzione del software "ereditato" a 16 bit. Fino a quel momento, chiunque abbia intenzione di acquistare un P6 deve essere avvertito: se si esegue del software a 16 bit, il Pentium costituisce ancora la scelta migliore. BIT

Traduzione autorizzata da Byte, settembre 1995, una pubblicazione McGraw-Hill, Inc.

di Nicoletta Buora

Gruppo Formula, "main representative" di Powersoft in Italia, dal luglio dello scorso anno ha creato una rete di circa novanta partner ai quali fornisce consulenza, supporto tecnico e training per lo sviluppo di soluzioni client/server.

POWERSOFT IN ITALIA ATTRAVERSO I PARTNER

Il client/server (c/s) è senz'altro una delle tecnologie dell'Information Technology in rapida affermazione alla quale molte aziende stanno guardando con estremo interesse. L'architettura c/s è per definizione aperta e gli strumenti di sviluppo di Powersoft, la famiglia PowerBuilder Enterprise, riflettono questa apertura, consentendo lo sviluppo di applicazioni indipendentemente dal tipo di database server, sistema operativo e piattaforma client.

Forrester Research ha stimato che nel 1996 il mercato mondiale degli strumenti di sviluppo c/s supererà i quattro miliardi di dollari e attualmente Powersoft detiene una quota del 47% (fonte: Idc).

Nel 1994 Powersoft ha più che raddoppiato il fatturato, passando da 57,4 milioni di dollari a 132,6 e dal gennaio di quest'anno è diventata una filiale indipendente di Sybase Inc.

La famiglia PowerBuilder include anche la versione Desktop, che ha tutte le funzionalità dell'Enterprise per quanto riguarda lo sviluppo, ma è limitata in termini di connettività ed è orientata agli sviluppatori che, forse, fino a ieri hanno usato dBase, Clipper, FoxBase o Access e che oggi cercano non solo di utilizzare una tecnologia a oggetti ma anche avere una via di accesso verso l'alto. Questo prodotto viene però distribuito da Jsoft, Lifeboat e Sweet Technologies, che hanno lo scopo di servire i canali dealer e rivenditori.

Dopo questa breve premessa, entriamo nel vivo dell'articolo che, attraverso un'intervista a Gordon Frikleton, responsa-

bile delle vendite indirette di Gruppo Formula, ha lo scopo di informare i nostri lettori su quanto sta combinando Powersoft in Italia.

***Bit:** In qualità di rappresentante per l'Italia di Powersoft, avete messo a punto un programma specifico per gli sviluppatori italiani?*

Gordon Frickleton: L'obiettivo di Powersoft è vendere licenze e questa è anche la nostra missione. Su questo primo punto si può già individuare un forte conflitto tra Gruppo Formula e le software house terza parte a cui proponiamo l'ambiente di sviluppo PowerBuilder, il cui obiettivo è realizzare e vendere la propria applicazione e non altri pacchetti di PowerBuilder.

Proprio perché noi siamo una software house non è stato facile implementare il canale indiretto; abbiamo dovuto fare uno sforzo per rispettare il campo d'azione dei nostri partner e al tempo stesso dare loro la fiducia per poter contare sul nostro supporto a monte, senza rischiare di ritrovarci come concorrenti a valle.

D'altra parte, la strategia di Powersoft, a livello mondiale, è allacciare partnership dando la qualifica ufficiale di Powersoft Channel Partner.

Tornando agli obiettivi, per fare in modo che i nostri clienti vendano le proprie soluzioni, a nostra volta li dobbiamo aiutare anche nell'ottica di rivendere pacchetti, in quanto oggi, sempre più spesso, le medie e grandi imprese, con la soluzione, vogliono anche l'ambiente di sviluppo,

Gruppo Formula, una software house italiana

L'80% del fatturato di Gruppo Formula (50 miliardi di lire circa durante l'anno fiscale 94/95, conclusosi lo scorso giugno) proviene dal settore mainframe, area in cui questa software house opera dal 1971 anche con prodotti di propria realizzazione. Ma Gruppo Formula tel. 011/44011, è anche distributore di strumenti software nelle aree del business process automation, middleware e gateway per la connessione di ambienti client e server eterogenei, di ambienti di sviluppo object-oriented c/s e di strumenti di modeling, proponendo soluzioni sia applicative che tecnologiche. Per quanto riguarda la vendita di prodotti di case rappresentate, Powersoft occupa il 90% delle energie di Gruppo Formula in quanto proprio con questo rapporto di partnership, Gruppo Formula si è organizzata con una struttura indiretta creando una rete di partner, che nell'arco di un anno sono già una novantina.
Una strategia che si è rivelata vincente e che probabilmente verrà adottata anche per altri prodotti in distribuzione.

TEST COMPUTER SYSTEM s.r.l.
Via Druento 3/A -10148 Torino (Italy)
Tel. 011 / 220.27.04 (r.a.) Fax 2202702

CONSIGLI PER GLI ACQUISTI

COMPUTER PERSEO E AXEL - MULTIMEDIA PERSEO - IBM - FUJITSU - MINOLTA - EPSON - DYNALINK - CRYSTAL - STAR - MATROX - ATI - MICROSOFT - INTEL

Assemblaggio sistemi - Distribuzione - Sistemi integrati multimediali - Software - Telematica - Assistenza tecnica.

Sweet Technologies, il Vad per PowerBuilder Desktop

Sweet Technologies è una piccola software house italiana, che opera da quattro anni nel campo delle soluzioni ad hoc. Parallelamente a questa attività distribuisce librerie e strumenti per lo sviluppo e dallo scorso giugno ha acquisito la distribuzione della versione Desktop di PowerBuilder. Per quanto riguarda il supporto tecnico di PowerBuilder, attualmente è attivato un numero verde (1678/72036) ed è in via di definizione, direttamente con Powersoft, la formalizzazione del contratto di supporto tecnico.

A questo punto, la prima considerazione da fare è che diventa fondamentale conoscere da chi si rifornisce il computer shop, poiché se chiunque potrà contattare il numero verde in caso di necessità, solo chi acquista un PowerBuilder Desktop proveniente da Sweet Technologies potrà contare su un reale supporto tecnico.

per non trovarsi, come in passato, a doversi rivolgere alla software house per ogni minima modifica, pagandola profumatamente.

Da un anno circa c'è un programma specifico che prevede il supporto già in fase di prevendita. Vale a dire, invitiamo la software house ad assistere a una presentazione per vedere il posizionamento del prodotto, diamo la possibilità di provare in casa, con il pieno supporto tecnico, il programma e, a richiesta, inviamo un tecnico per una giornata on site (500.000 lire è il costo da sostenere).

Se la software house decide di adottare PowerBuilder, la proposta di Powersoft prevede l'acquisto iniziale di un pacchetto che consiste in una licenza per sviluppatore, una versione server del database relazionale Watcom per sei utenti, una libreria di funzioni, l'eventuale possibilità di offrire in visione PowerBuilder ai loro clienti, più un abbonamento annuale per ricevere sia gli aggiornamenti di manutenzione sia la release successiva di PowerBuilder. Il pacchetto include anche il contratto di supporto tecnico completo.

Bit: *Cosa prevede il contratto di supporto tecnico?*

G.F.: Innanzitutto la formazione di una persona: un corso di quattro giorni per poter utilizzare il prodotto e un training commerciale per giustificare la propria scelta tecnologica ai loro clienti.

Il supporto tecnico è molto importante per prodotti come PowerBuilder. E' vero che questo strumento viene installato su un normale Pc, ma realizzando applicazioni c/s lo sviluppatore si scontra spesso con problemi non tanto legati al prodotto quanto a elementi come la rete, le comunicazioni, il database server.

Il primo livello di supporto viene fornito con il prodotto. Si tratta di un Cd-Rom che contiene applicazioni finite ma aperte che possono quindi essere smantellate e riutilizzate; include poi esempi delle funzioni di PowerBuilder e un Infobase con periodicità trimestrale che raccoglie le chiamate di assistenza provenienti da tutto il mondo con le relative risposte.

Il secondo livello di supporto è fornito da Gruppo Formula. Nella nostra sede di Torino due persone sono interamente dedicate a Powersoft. Generalmente risolvono la maggior parte dei problemi dando risposte anche a livello architetturale; tuttavia possono far riferimento ai due laboratori europei situati a Parigi e Londra. A Londra c'è anche una Bbs e su Compuserve un forum che conta più di 30.000 utenti.

Bit: *Offrite supporto via Internet?*

G.F.: Non intendiamo dare supporto tecnico tramite Internet, perché dedicare persone che diano risposte immediate è costoso. Ma mettiamo a disposizione molte informazioni, commerciali e anche tecniche, e il servizio di faxback.

In Italia è nato recentemente uno user group, che conta un'ottantina di utenti ; può essere un buon punto di riferimento per problemi di tipo più applicativo.

Bit: *Cosa richiedete alla software house affinché possa diventare vostro partner?*

G.F.: Idealmente cerchiamo software house che oltre ad avere sviluppatori siano ben strutturate anche da un punto di vista commerciale. E ciò che richiediamo è l'impegno a far certificare almeno un programmatore entro sei mesi dall'acquisto della licenza di sviluppo. La certificazione consiste in un esame che viene sostenuto presso i centri Drake.

Bit: *Avete un programma per preparare lo sviluppatore?*

G.F.: Chi sviluppa si prepara già con il suo lavoro, ma negli Stati Uniti esistono dei dischetti che simulano l'esame.

Bit: *Parliamo dei prezzi.*

G.F.: Il pacchetto completo costa 9 milioni di lire ed è runtime free, ma l'accordo per il supporto tecnico ha durata annuale; rinnovandolo, pagando una somma di lire 5.400.000, si prosegue il rapporto di partnership. Tuttavia, la software house può anche desiderare di non rinnovare l'accordo; essa potrà continuare il proprio lavoro con l'ambiente PowerBuilder e se vorrà supporto da noi lo pagherà, senza naturalmente godere dei privilegi dei partner.

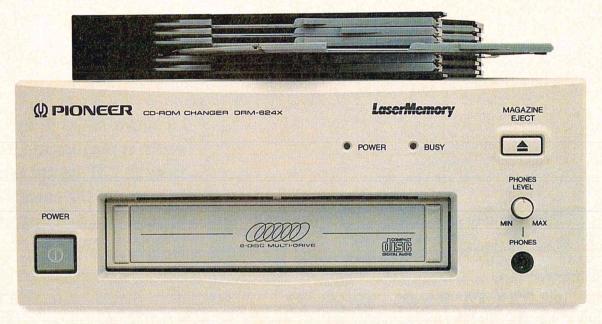
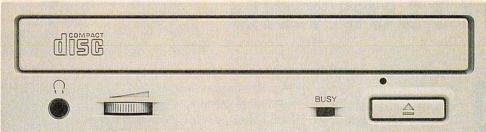
Bit: *Ciò significa che anche lo sviluppatore che acquista una licenza della versione Desktop può rivolgersi a voi per il supporto tecnico?*

G.F.: La versione Desktop viene distribuita da Jsoft, Lifeboat e Sweet Technology, le quali hanno un accordo diretto con Powersoft. I primi due non danno supporto tecnico, mentre Sweet Technology può essere considerato un Vad, un distributore a valore aggiunto.

Chi acquista una licenza di PowerBuilder Desktop (L. 531.000) ha comunque 30 giorni di supporto illimitato, il supporto di primo livello (quello fornito con il Cd-Rom) e la possibilità di abbonarsi all'Infobase (L. 120.000 circa).

Bit: *E per avere il supporto di secondo livello?*

G.F.: Può rivolgersi anche a noi. Ci sono due possibilità: sottoscrivere un contratto annuo, sostenendo un costo di 1.700.000 lire circa, o ricorrere a singole chiamate (L. 135.000) che si basano sulla formula "incident" (per chiamate si intende la soluzione di un problema che può richiedere anche più contatti).

Cari lettori, così poco cari, così tanto veloci.

DR-U124X/SCSI NOVITA'

E' un lettore singolo di CD-ROM, CD-Audio e photo CD Multisessione, disponibile anche in versione ATAPI. Ha una dimensione buffer di 128 Kb, un'interfaccia SCSI2 ed un caricamento cd motorizzato. Il suo tempo di accesso è di 150 ms e la sua velocità di lettura è quadrupla. Per questo è tanto caro a noi rimanendo poco caro a voi.

Per maggiori informazioni compilare ed inviare via fax o per posta a:
Pioneer Electronics Italia SPA
Direzione Industrial Systems
Via Fantoli 17 - 20138 MILANO - Fax n. 02-58012181

B

NOME

COGNOME

SOCIETÀ

❑ RIVENDITORE ❑ UTENTE FINALE

VIA CAP.

CITTÀ PROVINCIA

TEL. FAX

❑ desidero ricevere il catalogo-listino del prodotto

DRM-624X/CD-ROM CHANGER NOVITA'

E' un lettore multiplo e legge 6 cd per un totale di 4 Gb, passando da un disco all'altro in meno di 5 secondi. Ha una dimensione buffer di 128 Kb, un'interfaccia SCSI2 ed un caricatore estraibile. Il suo tempo di accesso è di 150 ms e la sua velocità di lettura è quadrupla. Ed è così poco caro che sarà tanto caro anche a voi.

Idee che diventano standard.

"Scopri la BBS Industrial System collegandoti al seguente numero: 02/502809"

di Massimo Negrisoli

EPSON STYLUS PRO XL

La nuova inkjet di Epson permette di raggiungere la risoluzione di 720 dpi anche su carta comune. Ma soprattutto, la Stylus Pro Xl può usare carta in formato A3+.

Dopo la messe di premi, menzioni speciali e riconoscimenti internazionali raccolta da Epson per il suo gioiello Stylus Color, non ci si aspettava nessuna novità dalla casa giapponese ancora per qualche tempo. Epson invece ha deciso di non riposare sugli allori e ha spiazzato nuovamente tutti proponendo quella che si sapeva essere la naturale evoluzione del precedente modello. La nuova tecnologia di stampa a microgocce e la nuova composizione dell'inchiostro consentono ora di raggiungere alte risoluzioni anche su carta comune, e risultati veramente notevoli su carta speciale. Ma la grande novità del modello Xl è che permette di stampare in formato A3+.

Infatti, oltre a stampare un formato A3 pieno, il modello Extra Large di Stylus Pro riesce a stampare i crocini di registro a margine, superando di fatto il formato standard e raggiungendo appunto quello che gli addetti ai lavori chiamano A3+. Già che c'era, Epson ha rinnovato anche l'estetica delle sue periferiche, che mostrano una linea più squadrata e un vassoio d'uscita con guide laterali. Il prezzo? Competitivo come al solito, considerando le prestazioni professionali e quindi la fascia medio alta dei professionisti della grafica ai quali le nuove stampanti Epson si rivolgono.

Epson indossa l'Extra Large

Il nuovo modello si affianca alla nuova versione di Stylus Pro, con la quale condivide tutte le novità. L'estetica è cambiata e la linea della Stylus si presenta ora un po' più decisa. Il lato superiore ora è parallelo al piano di appoggio. Un piccolo coperchio fumè copre la parte iniziale del vassoio d'uscita delle stampe. Anche il vassoio di raccolta dei fogli stampati è cambiato e i due supporti metallici del modello prece-

Microgocce per maxistampe

Un'altra importante novità è costituita da un arricchimento dell'ormai famosa tecnologia Mach (MultiLayer ACtuator Head). Come noto, la strada intrapresa da Epson per le sue stampanti ink jet è basata su una testina di stampa piezo costituita da un aggregato ceramico a più strati, che incorpora sottilissimi elementi di materiale piezoelettrico. L'elemento piezoelettrico esercita una pressione meccanica sull'inchiostro producendo le microgocce.

Questa soluzione presenta numerosi vantaggi rispetto a quella termica, come per esempio la possibilità di usare testine fisse (gli ugelli piezo non si consumano), una maggior precisione delle gocce create e una maggior flessibilità nella scelta degli inchiostri. Dato che la tecnica piezo non richiede inchiostri resistenti al calore, questi ultimi possono essere scelti in base alla brillantezza dei colori e alla rapidità di essiccazione. Le nuove Epson Stylus compiono un ulteriore passo avanti rispetto alla tecnologia appena descritta, introducendo il concetto di MicroDot.

La precedente tecnologia permetteva di creare microgocce con un diametro di circa 60-70 micron su carta speciale; le nuove testine Mach possono produrre microgocce la cui dimensione non supera i 50 micron, un diametro inferiore a quello della sezione di un capello. La ridotta dimensione delle gocce che impattano il supporto diminuisce l'assorbimento da parte della carta. Diventa così possibile anche l'uso di carta comune. Naturalmente, la riduzione delle dimensioni dei punti offre notevoli vantaggi nella stampa delle mezze tinte, consente la creazione di un numero maggiore di sfumature di colore e migliora la brillantezza dei colori. La nuova tecnologia MicroDot è affiancata da una migliorata composizione dell'inchiostro di stampa, che ne esalta la brillantezza e potenzia il grado di assorbimento da parte della carta. Ricordiamo infatti che l'inchiostro usato dalle stampanti Stylus, non ha la necessità di resistere al calore, e quindi è a base alcalina, soluzione che offre una rapida essiccazione, maggiore resistenza all'acqua e una maggiore brillantezza.

dente sono stati sostituiti da un più elegante e funzionale doppio cassetto con guide laterali, in grado di contenere 100 fogli.

Le caratteristiche sono rimaste sostanzialmente quelle della Stylus Color, con i suoi 200 cps in letter quality, 9 font, emulazione Esc/P2 e 4 font scalabili. L'interfaccia di collegamento al computer è parallela e seriale Rs-422. Invariate anche la compatibilità sia Windows che Mac e la velocità di ritorno all'applicazione durante la fase di stampa. La nuova versione dei driver ha permesso un aumento dell'effettiva velocità di stampa (punto critico della prima serie), mentre la semplicità d'uso del software di gestione della periferica è aumentata grazie alla nuova tecnologia di sfumatura, e alla modalità di calibrazione automatica del colore.

Quest'ultima stabilisce autonomamente sia il miglior tipo di sfumatura sia le tonalità di colore di volta in volta più adatte per il tipo di stampa da eseguire. Rimane possibile impostare dalla tastiera del computer tutti i parametri di stampa. La gamma dei formati di carta supportati è aumentata e ora prevede la possibilità di stampare cartoncini A6, per poter finalmente comporre autonomamente i propri biglietti da visita, e l'uso della speciale carta Glossy, che con la sua superfice perlacea consente di raggiungere risultati veramente eccezionali.

Il modello in prova consente di usare anche il formato A3+ ed è questa la novità di maggior rilievo. Come anticipato, l'area utile di stampa utilizzata dalla Stylus Pro Xl è di 466x323 mm, superiore quindi allo stesso formato A3 reale che è di 420x297 mm. A margine dell'area di stampa A3, la Stylus Pro Xl consente di stampare i crocini di abbondanza, di taglio e registro, senza rubare spazio utile al formato standard. I fogli accettati nel cassetto di caricamento possono avere un formato massimo di 483x329 mm. Tutte caratteristiche destinate a chi fa della stampa a colori un'esigenza professionale.

Tallone d'Achille o punto di forza?

Un punto a sfavore che veniva attribuito al primo modello Epson era la necessità d'usare la speciale carta patinata. Le nuove stampanti Stylus Pro invece possono stampare alla risoluzione di 720 dpi anche su carta comune. Ovviamente, anche con le modifiche apportate, i risultati migliori si ottengono usando la carta speciale. Chiedere stampe perfette su normali fogli di carta sarebbe come pretendere di ottenere ottime fotografie usando del cartoncino. Se la Stylus viene usata in ambito professionale, bisogna dunque mettere in conto l'utilizzo degli inchiostri originali e di carta trattata per ottenere stampe finali, mentre ci si può accontentare di carta normale per le bozze.

Il carattere professionale della Stylus Pro Xl è sottolineato anche dalla presenza di opzioni di rete come le interfacce di rete Ethernet e Local Talk.

Un altro elemento opzionale (ma pressoché indispensabile a livello professionale) è costituito dal software Cpsi (Configurable PostScript Interpreter) che permette con modica spesa di trasformare la Stylus in una stampante PostScript a colori. Impiegando il driver standard, si potranno avere problemi stampando da applicazioni intrinsecamente PostScript oriented, come per esempio i programmi di impaginazione (XPress o PageMaker).

Conclusioni

La nuova stampante Stylus Pro Xl si rivolge prevalentemente a una fascia d'utenza professionale. Destinata all'ambito del Dtp, ma anche al Cad o alla fotografia digitale, la Stylus Pro Xl troverà degna collocazione in agenzie pubblicitarie e studi grafici per produrre bozzetti a basso costo. Altri utenti che potrebbero rivolgersi al nuovo modello di Epson potrebbero essere i piccoli studi grafici e free lance che, lavorando da casa potranno produrre stampe finali evitando i centri di servizio. Chi non ha esigenza di andare oltre il formato A4 potrà ripiegare sulla Stylus Color Pro "standard", che offre una qualità di stampa identica a un prezzo inferiore quasi della metà.

BIT

Stylus Pro XL
Prezzo: L. 2.750.000 + Iva
Stylus Pro
Prezzo: L.1.490.000 + Iva

Epson Italia
Viale F.lli Casiraghi, 427
20099 Sesto S.Giovanni (MI)
Tel. 02/262331
Fax 02/2440750

16 SISTEMI RAID VELOCI E AFFIDABILI

Il vostro server di rete fa girare i pollici a causa di guasti o interventi di manutenzione? Ecco alla prova alcuni sottosistemi a disk array per ridare vigore all'azienda.

Il file server di rete della vostra azienda si ferma. Le attività quotidiane si paralizzano. Che fare? Questo scenario si presenta sempre più frequentemente negli uffici odierni. Le attuali tendenze sull'utilizzo del computer (per esempio la centralizzazione dei dati e delle applicazioni su un file server e il downsizing da mainframe a server basati su Pc) indicano però che molte società non sono più disposte a tollerare il fermo macchina del server e vogliono trovare una soluzione. Abbiamo testato 16 sottosistemi a disk array affidabili che forniscono capacità di archiviazione dell'ordine di svariati Gbyte e garantiscono sempre la disponibilità dei dati sul proprio file server. Il prezzo di questa assicurazione parte da circa 10.000$ (circa 16 milioni di lire).

I disk array da noi testati impiegano una tecnologia di archiviazione dati chiamata Raid (Redundant Array of Independent Disks). Raid tiene conto di tre aspetti chiave della memorizzazione su disco: capacità, velocità e affidabilità. Un disk array collega più dischi di minore capacità in un dispositivo che a un sistema operativo può apparire come un unico grande disco logico. La velocità globale è migliore su questi dischi che su un unico grosso disco perché sui dischi di minore capacità le testine percorrono distanze inferiori per eseguire operazioni di lettura/scrittura, e un dispositivo a più dischi supporta più operazioni di lettura/scrittura simultanee. Per migliorare l'affidabilità il controller hardware del Raid gestisce la ridondanza

Come utilizzare questa guida

Abbiamo selezionato i migliori sottosistemi a disk array valutandone la velocità, le caratteristiche e l'utilizzabilità.

Il punteggio globale è la combinazione dei punteggi ponderati di un prodotto relativi alle performance (cioè la velocità), alle caratteristiche e all'utilizzabilità. Le performance hanno pesato per la metà del punteggio globale; le caratteristiche e l'utilizzabilità rappresentavano ciascuno un quarto del punteggio globale.

Un gradino sopra tutti

Il migliore - Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem

Il Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem è l'indiscusso vincitore di questa categoria. Le sue performance veloci e l'ampia gamma di funzionalità, inclusi i drive hot-swappable, gli alimentatori e le ventole di raffreddamento aggiuntivi, un sesto drive di ricambio "a caldo" e una write cache con battery backup, lo hanno posizionato ben al di sopra degli altri sottosistemi. La sua Online Management Utility per Windows Nt fornisce lo stato esatto e leggibile nel caso di guasto di un drive e di un'operazione di rebuild.

		PRICE	OVERALL EVALUATION SCORE	FEATURES	USABILITY	PERFORMANCE INDEX OVERALL	SINGLE-THREAD	MULTI-THREAD
BEST	DEC StorageWorks RAID Array 230	$12,183	7.97	▲▲▲▲	▲▲▲▲	7.61	7.77	7.45
RUNNER-UP	Mega Drive Enterprise E-8 PCI	$11,900	7.0[illegible]	▲▲▲	▲▲▲▲	6.28	7.60	4.96
RUNNER-UP	Storage Solutions Raca-Ray CM2+	$13,595	7.05	▲▲	▲▲▲	7.17	6.08	8.26
RUNNER-UP	Conner CR12-RAID	$16,595	6.56	▲▲▲	▲▲▲	5.47	4.69	6.26
RUNNER-UP	Winchester Systems FlashDisk SCSI	$19,737	6.55	▲▲▲	▲▲	6.18	6.11	6.26

L'utilizzabilità è stata giudicata sulla qualità della documentazione, sulla facilità di configurazione e sulla facilità con cui l'array è stato in grado di eseguire il recovery dopo il guasto di un singolo drive.

Velocità relativa su una scala da 1 a 10 in ambiente single-thread e multithread.

Abbiamo valutato i disk array in base alle loro caratteristiche (per esempio, il periodo di garanzia e la copertura), numero di componenti aggiuntivi e hot-swappable (sostituibili quando sono in funzione), supporto di un disco di ricambio "a caldo" (a macchina funzionante) e tipi di allarme.

Velocità globale relativa su una scala da 1 a 10.

Un mostro di affidabilità

ALIMENTATORI AGGIUNTIVI
Unità a sé stanti che alimentano l'array. Se uno si guasta, l'altro permette all'array di continuare a funzionare.

VENTOLE DI RAFFREDDAMENTO AGGIUNTIVE
Unità a sé stanti che raffreddano l'array. Se una si guasta l'altra mantiene l'unità perfettamente funzionante.

DISPLAY E PULSANTI SUL PANNELLO FRONTALE
A seconda del produttore una serie di pulsanti e di Led può fornire lo stato attuale dell'array, e consentire interventi di configurazione e di manutenzione (per esempio, un rebuild).

INTERFACCIA DI COLLEGAMENTO ALL'HOST
Sulla maggior parte delle unità questa è costituita da un connettore femmina Scsi-2 Fast/Wide a 68 pin posto sul retro dello chassis del Raid.

MECCANISMI DI INSERIMENTO E DI ESTRAZIONE DEI DRIVE
Abbiamo testato array con 5 drive Scsi di altezza ridotta (3 pollici e mezzo) con una capacità di 2 Gbyte ciascuno. Gli array sono progettati per installare e rimuovere agevolmente i drive.

BACKPLANE SCSI
Quando viene installato nello chassis Raid ogni drive si collega a un backplane (circuito di supporto) Scsi.

SERRATURA DELLO CHASSIS
A seconda del design la serratura del cabinet Raid impedisce l'accesso non autorizzato o ai singoli drive, o ai drive e ad altri componenti (per esempio, alimentatori di tensione e ventole di raffreddamento).

SERRATURE DEI SINGOLI DRIVE
Alcuni modelli ne impediscono la rimozione involontaria grazie a serrature poste in corrispondenza di ogni drive; affinché il drive possa funzionare solitamente la serratura deve essere chiusa.

Byte Best

Il migliore

Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem

Tra tutti, il Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem, presenta velocità e caratteristiche superiori a un prezzo ragionevole. Il suo valido chassis alloggia dischi hot-swappable, alimentatori e ventole di raffreddamento aggiuntivi e una write cache protetta da batteria. Supporta inoltre un drive di ricambio "a caldo" (sostituibile a macchina funzionante).

Il migliore per server di database

Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem

Il Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem ha battuto la concorrenza nella gestione delle transazioni tipiche di un ambiente server di database.

Il migliore per server audio/video

Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem

Quando è passato sotto i nostri benchmark audio/video, il Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem è risultato solo terzo in termini di velocità, ma le sue caratteristiche e l'utilizzabilità gli hanno assicurato ancora una volta il posto d'onore.

dei dati, sia mediante il mirroring dei dati originali, sia attraverso vari schemi che agiscono sul controllo della parità; questo consente a un array Raid di continuare a funzionare anche nel caso in cui un disco si guasti (a differenza di buona parte degli altri componenti di un computer, i dischi fissi contengono parti mobili che li rendono più soggetti a guasti).

Raid è stato originariamente definito come un sistema a cinque livelli distinti. Ogni livello gestisce in modo diverso l'aspetto della ridondanza dei dati. Il Raid livello 1, che esegue una copia speculare dei dati, e i Raid 3 e 5, che memorizzano le informazione di parità (conosciuta anche come Ecc, Error Correction Code), sono le implementazioni Raid utilizzate più comunemente (per saperne di più sulle definizioni dei livelli Raid, vedere il riquadro "I livelli Raid").

Nei nostri test abbiamo configurato gli array in modo che utilizzassero Raid 5, che offre un compromesso costo/prestazioni ragionevole. Raid 5 distribuisce i dati e gli Ecc su tutti i dischi dell'array (vedere il riquadro "Come funziona la correzione d'errore"). Raid 1 offre performance più veloci, ma a un prezzo per Mbyte più elevato, in quanto metà dello spazio di memorizzazione globale è sacrificato per il mirroring dei dati. Su un tipico array Raid 5 a cinque drive le informazioni sulla parità utilizzano solo circa il 20% dello spazio di memorizzazione globale. Alcune performance vengono però sacrificate perché le scritture sul disco devono includere anche un'operazione aggiuntiva che aggiorna le informazioni sulla parità.

Il Raid fu concepito per la prima volta nel 1987 presso l'università della California, a Berkeley. Allora la I in Raid indicava inexpensive, cioè non costoso. Uno dei motivi principali che spinsero lo sviluppo del Raid fu di rendere disponibile la maggiore capacità di memorizzazione ai costi più bassi. Scoprirono che era più economico collegare insieme parecchi drive di capacità contenuta invece di utilizzare un singolo drive più grande e quindi più costoso. Oggi, invece, le aziende sono

propense a utilizzare i disk array più per le loro funzioni di ridondanza che per perseguire un risparmio di costi. Oggi i dischi di grande capacità non sono necessariamente più costosi di un array costituito da dischi di minore capacità. Poiché il prezzo per Mbyte di archiviazione su disco continua a diminuire a favore di dischi sempre più economici, buona parte dell'utenza può trovare che una configurazione Raid 1 a dischi mirrored è economica quanto una soluzione Raid 3 o Raid 5. Un'altra tendenza favorisce i livelli Raid meno cruciali. A breve dovrebbero essere disponibili i cosiddetti controller adaptive Raid, che selezionano dinamicamente il livello Raid migliore utilizzando, per un determinato set di dati, il livello ottimale.

Le modalità di test

Abbiamo invitato ciascuna casa produttrice a fornirci un sottosistema a disk array con cinque drive dalla capacità totale compresa tra i 10 e i 12 Gbyte, configurati come un array Raid 5. Benché non sia stato richiesto, alcuni produttori hanno fornito anche un sesto drive di ricambio "a caldo". Abbiamo specificato che l'interfaccia del sottosistema con l'host fosse Scsi-2 Fast/Wide. Dei 16 prodotti testati, 10 avevano controller Raid incorporati nei loro chassis; otto di questi prodotti supportavano la single-ended termination Fast/Wide Scsi-2 e gli altri due supportavano terminazioni differenti. Per collegare i sottosistemi single-ended abbiamo installato nel nostro file server un adattatore AHA-2940W Pci-to-Wide Scsi. I rimanenti sei array erano stati inviati con proprie schede controller Raid che funzionavano anche come adattatori host per questi prodotti.

Come file server abbiamo utilizzato un sistema Dell PowerEdge SP590-2. Il PowerEdge è un server Eisa con Pentium da 90 MHz e due slot Pci (Peripheral Component Interconnect). Microsoft Windows Nt 3.5 Workstation era installata sul drive di boot del Dell. Di ciascun prodotto abbiamo valutato le performance, l'utilizzabilità e le caratteristiche, e i risultati dei test sono stati ponderati rispettivamente al 50, al 25 e al 25%.

L'organizzazione Rab

Rab (acronimo di Raid Advisory Board, vale a dire Cartello Consultivo Raid) è un'organizzazione dedita a promuovere l'utilizzo e la conoscenza dei sottosistemi Raid e delle tecnologie di memorizzazione a essi associate. Sorta nel 1992, Rab intende affermare i propri intenti principali come la formazione, la standardizzazione e la certificazione.

Per discutere sugli sviluppi industriali delle tecnologie di memorizzazione, Rab ha sponsorizzato recentemente Raid '95, un forum svoltosi a San Jose, California. Durante l'evento durato 4 giorni, i partecipanti hanno potuto seguire un corso sui rudimenti dei sottosistemi Raid, apprendere gli aspetti più recenti dal punto di vista tecnico e strategico, e ascoltare i dibattiti sulle tendenze previste nel futuro. Tra gli oratori della conferenza era presente Garth Gibson, uno dei primi tre ricercatori che hanno proposto la tecnologia Raid.

Joe Molina, presidente di Rab, ha dichiarato che uno degli argomenti caldi di quest'anno è stato l'adaptive Raid, una tecnologia nella quale non c'è alcun Raid predefinito; al contrario è il sottosistema Raid che prende questa decisione al posto dell'utente, basata sui modelli di utilizzo dei dati. Un altro punto caldo è stato quello dell'integrazione, vale a dire i sottosistemi Raid che incorporano altri tipi di media di memorizzazione come un nastro o un Cd-Rom, e che utilizzano la gestione dell'archiviazione gerarchica (per esempio, la migrazione automatica dei dati più vecchi da un disco rigido a un jukebox di nastri).

Molina ha previsto che entro il 2000 quasi tutti i sistemi disporranno di un Raid, a eccezione dei notebook e dei Pc stand-alone di fascia bassa. I Raid Pcmcia diventeranno una realtà poiché supporteranno altre interfacce oltre alla Scsi, come i canali a fibra ottica e l'arbitrated loop (attualmente circa il 90% dei prodotti Raid è basato su Scsi.) Inoltre, entro la fine del 2000, i costi attuali di circa 2$ per un megabyte dovrebbero diminuire, grazie ai Raid, a circa un ottavo di questa cifra. Molina ha concluso che mentre i produttori di hardware ritengono questo mercato poco profittevole, gli utenti al contrario ne trarranno beneficio, e sarà disponibile un'ampia gamma di prodotti Raid tra i quali scegliere quello più appropriato.

Rab

Per maggiori informazioni sul Rab, Raid Advisory Board contattare:

Joe Molina, presidente
Raid Advisory Board
13 Marie Lane
St. Peter, MN 56082
507/931/0967
fax: 507/931/0976
e-mail: 0004706032@mcimail.com

Performance

Abbiamo collegato ogni disk array sottoposto ai test al file server utilizzando l'adattatore host appropriato. Abbiamo quindi formattato l'array sotto Nt come un singolo drive utilizzando il formato Ntfs (Nt File System). Abbiamo eseguito una suite di test sulle performance sotto Nt con la cache di write-back dell'array disattivata e poi attivata (quando entrambi gli stati erano supportati e potevano essere predisposti dall'utente finale).

La suite per le performance simula i task che un sottosistema a disk array eseguirebbe in ambiente reale. Letture e scritture random e sequenziali di blocchi da 4, 16 e 64 kbyte sono state eseguite in diverse posizioni sull'array in ambiente single-thread e multithread. A eccezione dei test che leggevano o scrivevano sul disk array, abbiamo configurato il numero di blocchi per segmento in modo che la dimensione totale della parte sottoposta al test fosse di 128 Mbyte.

Punteggio delle performance

Abbiamo registrato i risultati dei test come tempo medio, minimo e massimo (in secondi) richiesto per completare ciascun test. I tempi medi e massimi hanno fornito il punteggio delle performance; i tempi minimi sono serviti solo come riferimento. Il punteggio di un prodotto è relativo al modo in cui ha funzionato rispetto ad altri prodotti. Il punteggio migliore come server di database di ogni prodotto è la media ponderata dei tempi "medi" rilevati in single-thread e multithread. Il punteggio migliore come server audio/video è la media ponderata dei tempi "massimi"

rilevati in single-thread e multithread. Il miglior punteggio a livello globale è la media dei punteggi per database e per audio/video. Abbiamo utilizzato tempi misurati con la "cache-on" se il prodotto era provvisto di write cache protetta da batteria; altrimenti abbiamo utilizzato tempi misurati con "cache-off".

Caratteristiche

Abbiamo valutato ogni prodotto in base al costo di memorizzazione per Mbyte, al periodo di garanzia e alla copertura, ai componenti aggiuntivi e hot-swappable, nonché in base agli allarmi, alle caratteristiche di sicurezza e alla capacità di archiviazione massima.

Utilizzabilità

Abbiamo valutato la facilità di settaggio e di configurazione di ciascun prodotto, nonché la completezza e la chiarezza del manuale utente. Abbiamo simulato il guasto di un singolo drive, verificato che il file server potesse continuare a funzionare normalmente e verificato la facilità di esecuzione di un'operazione di rebuild dell'array.

I migliori disk array a livello globale

Ognuno dei 16 disk array da noi testati, tranne poche eccezioni, era costituito da un case contenente un array con 5 drive da 2 Gbyte half height, una scheda con il controller dell'array o hardware equipollente, un alimentatore di tensione e ventola di raffreddamento, un'utility di configurazione e un pannello Lcd per la scelta del livello Raid e di altre selezioni di configurazione dell'array. La maggior parte dei prodotti forniva qualche ulteriore livello di hardware aggiuntivo, come un sesto drive da usare come ricambio "a caldo", un secondo alimentatore, ventola di raffreddamento, controller, o loro combinazioni. Tutti questi array sono stati progettati per funzionare in caso di guasto di un singolo drive.

Per il test Raid 5 abbiamo collegato ciascun array a un file server con sistema operativo Microsoft Windows Nt 3.5 e formattato l'array come un grosso drive (la capacità formattata di questi array era in media di circa 8 Gbyte). Sui dischi abbiamo eseguito una serie di test automatizzati di basso livello progettati per simulare le condizioni reali riscontrate su un tipico sottosistema a dischi collegato a un file server su Pc.

Il vincitore nella classifica 'Il migliore' è stato il Digital Equipment StorageWorks Raid Array 230 Subsystem. Lo StorageWorks ha fornito le performance più veloci e la più ampia gamma di caratteristiche, inclusi i drive hot-swappable e aggiuntivi, gli alimentatori, le ventole di raffreddamento, un drive di ricambio "a caldo" e una write cache con battery backup. Il controller a tre canali è progettato per essere installato in un file server basato su Pci e può supportare in due chassis addizionali fino a 90,3 Gbyte di capacità di archiviazione. L'Online Management Utility di StorageWorks per Nt fa un buon lavoro nel

Byte best: Disk array

Un gradino sopra tutti.

Il migliore - Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem

Il Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem è l'indiscusso vincitore di questa categoria. Le sue performance veloci e l'ampia gamma di funzionalità, inclusi i drive hot-swappable, gli alimentatori e le ventole di raffreddamento aggiuntivi, un sesto drive di ricambio "a caldo" e una write cache con battery backup, lo hanno posizionato ben al di sopra degli altri sottosistemi. La sua Online Management Utility per Windows Nt fornisce lo stato esatto e leggibile nel caso di guasto di un drive e di un'operazione di rebuild.

		PRICE	OVERALL EVALUATION SCORE	FEATURES	USABILITY	PERFORMANCE INDEX OVERALL	SINGLE-THREAD	MULTI-THREAD
BEST	DEC StorageWorks RAID Array 230	$12,183	7.97	▲▲▲▲	▲▲▲▲	7.61	7.77	7.45
RUNNER-UP	Mega Drive Enterprise E-8 PCI	$11,900	7.06	▲▲▲	▲▲▲▲	6.28	7.60	4.96
RUNNER-UP	Storage Solutions Raca-Ray CM2+	$13,595	7.05	▲▲	▲▲▲	7.17	6.08	8.26
RUNNER-UP	Conner CR12-RAID	$16,593	6.56	▲▲▲	▲▲▲	5.47	4.69	6.26
RUNNER-UP	Winchester Systems FlashDisk SCSI	$19,737	6.55	▲▲▲	▲▲	6.18	6.11	6.26

Quando il prezzo è importante.

Basso costo - Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem

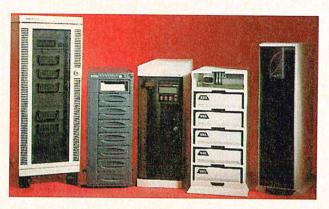
Con un costo nella configurazione di test di 12.183$ in Usa, il Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem è un eccellente investimento. A questo prezzo si hanno cinque drive più un sesto drive di ricambio, un secondo alimentatore e ventola di raffreddamento, una write-cache battery protected, alcune utility di monitoraggio per Windows Nt e NetWare, un anno di garanzia sul posto e cinque anni di garanzia sui dischi. A offrire molte di queste caratteristiche è il Mega Drive Enterprise E-8 Pci con un prezzo di 11.900$. L'Enterprise ha però una garanzia standard di due anni e viene commercializzato con un'unità Dat (Digital Audiotape) in aggiunta all'array da cinque drive e al drive di ricambio.

		PRICE	OVERALL EVALUATION SCORE	FEATURES	USABILITY	PERFORMANCE INDEX OVERALL	SINGLE-THREAD	MULTI-THREAD
BEST	DEC StorageWorks RAID Array 230	$12,183	7.97	▲▲▲▲	▲▲▲▲	7.61	7.77	7.45
RUNNER-UP	Mega Drive Enterprise E-8 PCI	$11,900	7.06	▲▲▲	▲▲▲▲	6.28	7.60	4.96
RUNNER-UP	Procom LANForce-5	$10,255	5.97	▲▲▲	▲▲▲▲	3.91	4.67	3.15
RUNNER-UP	Raidtec FlexArray FX	$11,195	5.61	▲	▲▲▲▲	4.24	4.34	4.14
RUNNER-UP	DPT SmartRAID Subsystem	$12,615	4.94	▲▲	▲▲▲▲	2.08	2.59	1.57

LEGENDA TABELLE

PUNTEGGI DA 1 A 4
IL PIÙ BASSO ▲
IL PIÙ ALTO ▲▲▲▲

fornire lo stato esatto e leggibile nel caso di guasto di un drive e di un'operazione di rebuild. Lo StorageWorks è anche una delle unità meno costose tra quelle testate.

I prodotti classificati al secondo e al terzo posto, rappresentati rispettivamente da Mega Drive e Storage Solutions, hanno ottenuto punteggi globali praticamente identici. Dei due, lo Storage Solutions Raca-Ray CM2+ è stato il più veloce e ha ottenuto il migliore punteggio di performance multithread rispetto a qualsiasi altro array da noi testato. La velocità del Raca-Ray viene però offerta in un insieme non particolarmente valido; i suoi dischi sono collocati in alloggiamenti aperti senza guide, rendendo difficoltosa l'operazione di inserimento e di estrazione. Il Raca-Ray non supporta il drive di ricambio ma dispone di un'utility di monitoraggio molto amichevole chiamata Raca-Lert for Windows (vedere il riquadro "Menzioni d'onore"). E' inoltre possibile espandere questo prodotto a un'unità a 3 elementi con un totale di 15 drive.

Il Mega Drive Systems Enterprise E-8 Pci è un'unità dal prezzo interessante con buone performance, caratteristiche e utilizzabilità. L'Enterprise è stato realizzato per consentire di mischiare e di combinare diversi tipi di sistemi di archiviazione, inclusi i drive ad altezza normale e ridotta, i drive ottici e i moduli Dat (Digital Audio Tape) entrambi di altezza ridotta (Mega Drive ha dichiarato che la configurazione più diffusa tra i propri clienti è un array con due drive mirrored di altezza standard da 9 Gbyte). L'Enterprise ha un controller Pci Mylex a due canali con un'interfaccia Hri (Hardware Raid Controller Interface) che segnala al file server l'eventuale guasto della ventola di raffreddamento e dell'alimentatore di tensione. L'unica nostra rimostranza ha riguardato la porta degli alloggiamenti dei drive dell'Enterprise. Il suo design talvolta ci ha creato qualche difficoltà: quando si inserisce un drive nell'apposito alloggiamento la porta agisce da guida, rendendo difficile l'operazione; secondo un rappresentante della società, Mega Drive ha già provveduto a eliminare questo difetto.

Al quarto e al quinto posto, con punteggi pressoché identici, si trovano il Con-

Come funziona la correzione d'errore

Raid 5 utilizza una tecnica che (1) scrive un blocco di dati su più dischi (è lo striping, cioè la disposizione dei dati su più strisce), (2) calcola un codice da questi dati e archivia il codice su un altro disco (è la parità), e (3) nell'eventualità che un singolo disco si guasti, utilizza i dati sui dischi di lavoro e il codice calcolato per determinare (per interpolazione) quelli che dovrebbero essere i dati dispersi (cioè il rebuild). Un array Raid 5 fa "ruotare" i dati e la parità tra tutti i dischi sull'array, rispetto al Raid 3 che archivia su un disco particolare tutti i valori di parità calcolati. Ciò che segue è una spiegazione semplificata del modo in cui Raid 5 calcola gli Ecc (Error-Correction Code). Supponiamo, per esempio, di avere un array di cinque dischi sul quale si vogliono memorizzare quattro valori: i numeri 172, 106, 240 e 156. Per lo scopo di questo esempio il controller Raid memorizza il valore 172 come numero binario 10101100 sul disco 1 dell'array, il valore 106 come numero binario 01101010 sul disco 2, e così via come è mostrato nella tabella "Individuazione degli errori: bit per bit". Quando i nostri quattro valori sono stati scritti sui dischi dall'1 al 4, il controller Raid esamina la somma di ogni posizione di bit. Se la somma dei numeri della posizione del bit x dal disco 1 al 4 è un numero dispari, allora il valore di quella posizione del bit sul disco 5 è assegnato pari a 1; se la somma è un numero pari, la posizione del bit sul disco 5 è assegnato pari a 0. Adesso supponiamo che il disco 2 si guasti. Il controller Raid non può più vedere il valore 0 al bit 7 sul disco 2. Il controller sa però che il suo valore può essere solo 0 o 1. E poiché i dischi 1, 3, 4 e 5 stanno ancora funzionando, il controller può eseguire il seguente calcolo: 1+?+1+1 = un numero dispari. Poiché 1+(0)+1+1 = un numero dispari (3), il valore andato perso sul disco 2 deve essere zero. Il controller Raid allora esegue lo stesso calcolo per tutte le altre prosizioni dei bit rimanenti. In questo modo vengono ricostruiti (rebuild) i dati perduti a causa di un guasto.

Individuazione degli errori: bit per bit

Un controller Raid esamina la somma di ogni posizione di bit per assegnare sul disco 5 un numero pari o un numero dispari. Se un disco si guasta, assegna uno 0 o un 1 al valore andato perso ed esegue un semplice calcolo. Ripete poi il processo per ogni posizione di bit, ricostruendo correttamente i dati danneggiati (rebuild).

	CONTENTS ON DISK:	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
Disk 1	172	1	0	1	0	1	1	0	0
Disk 2	106	0	1	1	0	1	0	1	0
Disk 3	240	1	1	1	1	0	0	0	0
Disk 4	156	1	0	1	1	1	1	0	0
Sum		odd	even	even	even	odd	even	odd	even
Disk 5 (parity)		1	0	0	0	1	0	1	0

ner Storage Systems CR12-Raid e il Winchester Systems FlashDisk Scsi. Il CR12-Raid utilizza un controller dual-channel, supporta drive hot-swappable, alimentatori di potenza e ventole di raffreddamento aggiuntivi, e può essere configurato fino a un massimo di 12 drive. Dispone inoltre di alcune utility di monitoraggio grafico per Nt e NetWare e di una garanzia quinquennale sui drive e sul sottosistema.

Il Winchester FlashDisk Scsi ha offerto le migliori performance globali rispetto al CR12-Raid, ma il suo prezzo è considerevomente più alto rispetto ai primi cinque sottosistemi. Il FlashDisk viene venduto in configurazioni con una capacità di archiviazione fino a 128 Gbyte.

Nel caso di budget limitato due dei modelli vincenti precedentemente menzionati - il Digital StorageWorks e il Mega Drive Enterprise - hanno un costo inferiore ai 13.000$ in Usa. Per 10.225$, il Procom Technology LANForce-5 è stata l'unità con il prezzo più basso tra quelle testate. Il LANForce-5 offre componenti aggiuntive e hot-swappable - drive, alimentatori di potenza, ventole di raffreddamento, controller nonché un sesto drive di ricambio "a caldo" - ma le sue performance sono al di sotto della media. La società riferisce che a breve sarà disponibile per questo prodotto un nuovo controller ad alte prestazioni.

Nell'analizzare le performance di questi sottosistemi risulta che i controller Raid rivestono un ruolo importante. Tre degli array meglio classificati - Digital, Mega Drive e Conner - utilizzano vari modelli di controller proposti da Mylex. E' interessante notare che il funzionamento della write-cache non è stato un elemento decisivo nella valutazione dei primi cinque in classifica. Siccome né il Raca-Ray, né il CR12-Raid erano provvisti del battery backup, i punteggi sulle performance si sono basati sui risultati con le rispettive write-cache disattivate, e ciò nonostante sono comunque riusciti a entrare in classifica. Come per l'affidabilità, le case produttrici dei modelli esaminati hanno affermato che in questi array l'Mtbf (Mean Time Between Failures) dei singoli drive oscilla tra 500.000 e 1.000.000 di ore. Tutti gli array da noi testati hanno resistito con successo al guasto simulato di un singolo drive.

I nostri test non hanno misurato la relativa diminuzione delle performance che questi array avrebbero durante la fase di rebuild (conosciuta anche come modalità degradata). Su molti array, durante la fase di configurazione, è possibile determinare la velocità di rebuild; più veloce è il rebuild, più le performance del server vengono rallentate.

Il Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem

Il Digital StorageWorks Raid Array 230 Subsystem è risultato il più veloce nei test che simulano un ambiente database. Le sue performance sono state le migliori tra tutti nei nostri test single-task e le seconde in assoluto nei nostri test multitasking. Lo Storage Solutions Raca-Ray CM2+ è stato il più veloce nella gestione di processi multipli, ma si è piazzato al quinto posto nella velocità single-task.

	PRICE	OVERALL EVALUATION SCORE	FEATURES	USABILITY	PERFORMANCE INDEX OVERALL	PERFORMANCE INDEX SINGLE-THREAD	PERFORMANCE INDEX MULTI-THREAD
DEC StorageWorks RAID Array 230	$12,183	8.62	▲▲▲▲	▲▲▲▲	8.91	8.76	9.06
Storage Solutions Raca-Ray CM2+	$13,595	7.36	▲▲	▲▲▲	7.78	5.91	9.66
Mega Drive Enterprise E-8 PCI	$11,900	7.34	▲▲▲	▲▲▲▲	6.83	8.41	5.26
StorageTek Nordique Open Storage Facility	$27,000	6.82	▲▲▲▲	▲▲▲▲	5.17	4.78	5.56
Winchester Systems FlashDisk SCSI	$19,737	6.81	▲▲▲	▲▲	6.72	6.64	6.79

Legenda
Punteggi da 1 a 4 IL PIÙ BASSO ▲ IL PIÙ ALTO ▲▲▲▲

Il migliore per i server di database

Per molte aziende i server di database sono come i cavalli da soma. Se si sta eseguendo un'applicazione di inserimento ordini in un impianto manifatturiero o si sta effettuando l'inventario di un supermercato è necessario disporre di una grande capacità di archiviazione veloce e affidabile.

Abbiamo analizzato i punteggi dei nostri benchmark per determinare quale dei 16 prodotti da noi testati funziona meglio quando viene collegato a un server di database. I nostri benchmark hanno registrato il tempo minimo, massimo e medio necessario per eseguire operazioni di lettura e di scrittura random e sequenziale in vari punti dell'array. Utilizzando i tempi medi, abbiamo calcolato i punteggi che riflettono la velocità con cui i disk array funzionano ciascuno rispetto all'altro. I nostri test simulano due tipi di ambienti: single-thread e multithread, che approssimano i carichi di lavoro di un singolo utente e di più utenti.

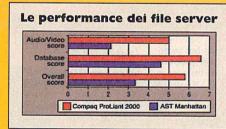
Nel calcolo dei punteggi abbiamo dato maggior peso alle operazioni sequenziali piuttosto che a quelle random per riflettere l'importanza di task quali la lettura di un grosso file di dati o il caricamento di un file eseguibile.

Il Digital Equipment StorageWorks Raid Array 230 ha raggiunto i migliori punteggi globali e le migliori performance in single-thread di questa categoria. Il Solutions Raca-Ray e il Mega Drive Enterprise si sono posizionati rispettivamente al secondo e al terzo posto. Su quasi ogni task multithread il Raca-Ray è stato il più veloce. Come nel punteggio globale, l'Enterprise ha gestito i task single-thread molto meglio che quelli multithread.

Al quarto posto si è posizionato lo StorageTek Nordique Open Storage Facility di StorageTek Distributed Systems. Il Nordique viene venduto sia come sistema stand-alone, sia come componente del Nordique

I file server con Raid

Se siete alla ricerca di un nuovo file server e di un disk array potete prendere in considerazione un file server con un array incorporato. A questo proposito abbiamo individuato due modelli: l'Ast Manhattan P Series 5090 e il Compaq ProLiant 2000 M4200A.
L'Ast Research Manhattan è un bus server Pentium Eisa/Pci (Peripheral Component Interconnect) da 90 MHz che utilizza il controller Pci Dpt SmartRaid PM3224. Il controller Dpt dispone di un'utility di configurazione grafica chiamata Storage Manager che gestisce anche il log di eventi e la notifica all'utente delle condizioni d'errore. L'Ast Manhattan viene distribuito con Percepta, un server manager e un'utility di monitoraggio per Windows Nt o NetWare. Lo status del disk array può essere monitorato da Percepta che utilizza trap Snmp per agganciare lo Storage Manager del Dpt. SmartRaid supporta Raid 0, 1 e 5, una cache massima di 64 Mbyte, e dischi hot swappable. L'Ast Manhattan testato era provvisto di cinque dischi rigidi Quantum Empire Series da 2 Gbyte e di un drive Cd-Rom. Il prezzo di tale modello, nella configurazione di test, è di 15.396 dollari in Usa.
Il Compaq Computer ProLiant dispone di due Cpu Pentium da 90 MHz e di un bus Eisa/Pci, e utilizza il Compaq Smart Scsi Array Controller. La nostra unità di test disponeva di cinque dischi Conner C2490A da 2,1 Gbyte, accessibili dalla porta frontale del server, e un'unità Cd-Rom. La porta frontale include un dispositivo per il monitoraggio della temperatura interna e una serratura di sicurezza. I dischi sono collegabili a macchina funzionante, e il sistema supporta sette dischi di altezza ridotta per un totale di 14,7 Gbyte. L'array è configurato per mezzo di SmartStart, l'utility di configurazione su Cd-Rom proposta da Compaq. Il prezzo dell'unità che abbiamo testato è di 24.880$ (il monitor Compaq 1024 è a parte).
Abbiamo configurato il disk system in ogni file server come un'array Raid 5 di tre dischi da 2 Gbyte, e installato Windows Nt 3.5 su uno dei rimanenti dischi da 2 Gbyte come drive di boot. Sui file server abbiamo eseguito i nostri benchmark sulle performance per determinarne le prestazioni relative l'uno con l'altro.
Nella configurazione di test il Compaq ProLiant è stato notevolmente più veloce dell'Ast Manhattan. Se il ProLiant fosse stato testato assieme ai sottosistemi si sarebbe collocato approssimativamente in sesta posizione per le performance globali e circa in quarta posizione per le performance a livello di database; era però composto da tre dischi invece che cinque.

Le performance dei file server

Abbiamo eseguito sui file server i nostri test sulle performance per determinarne le prestazioni relative l'uno con l'altro.

9100, un sistema modulare Raid 5 per gli utenti che fanno downsizing da mainframe a Unix o a una rete di Pc. Il Nordique si è rivelato il sottosistema più costoso e più lento tra i cinque migliori classificati, ma le sue caratteristiche e l'utilizzabilità gli hanno consentito di superare il più veloce Winchester FlashDisk Scsi. I dati sono salvaguardati da drive hot-swappable, alimentatori, ventole di raffreddamento e controller aggiuntivi. Il Nordique offre inoltre il battery backup e il supporto di un ricambio "a caldo".

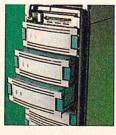
Il migliore per audio/video

I file relativi a suoni e video, impiegati nelle applicazioni multimediali, tendono a essere molto estesi, sono avidi di spazio su disco ed effettuano pesanti richieste di I/O. I sottosistemi Raid possono fornire la capacità e le performance richieste per queste applicazioni. Per determinare quale disk array Raid opera al meglio in un ambiente audio/video, nei nostri test con i benchmark sulle prestazioni abbiamo esaminato, di ogni sistema, i massimi periodi di tempo dedicati alle registrazioni. Abbiamo utilizzato i massimi tempi rilevati poiché, quando si è alla ricerca di capacità di memorizzazione per applicazioni audio/video, si vuole trovare un sistema con il minor quantitativo di I/O lenti. Per esempio, un disk array, che nella media è risultato relativamente veloce, ma ha però fornito, nei test di lettura, risultati piuttosto lenti, in un ambiente di utilizzo reale, come nella lettura di video clip, potrebbe funzionare correttamente per un po' e poi visualizzare un fermo immagine per un attimo, prima di proseguire. Il risultato è simile a quando, durante la visione di un film, si preme ogni 10 secondi il tasto pausa del videoregistratore.

Ancora una volta il Digital Storage Works Array si è collocato al primo posto. Sebbene sia risultato soltanto il terzo sistema più veloce, la sua funzionalità e utilizzabilità hanno fatto la differenza. Il demone della velocità di questo gruppo è stato il MicroNet Technology Raidbank Plus for Pci. Il Raidbank, che utilizza un controller Mylex dual-channel, ha fornito le migliori prestazioni globali e le velocità più elevate nei test multithread. Il Raidbank dispone di drive hot swappable aggiuntivi, di alimentatori e di un dispositivo di ricambio.

Quando abbiamo configurato questo sottosistema abbiamo usufruito del servizio walkthrough di MicroNet, disponibile per tutti i nuovi utenti Raidbank (vedere l'articolo "Menzioni d'onore"). Sull'utility Nt Adapter Monitor di Raidbank bisogna lavorare ancora; non ha emesso alcun segnale di allerta durante il nostro test sul guasto di un singolo drive. L'utility Administration ha comunque individuato correttamente lo stato critico del Raid e, come ci si aspettava, è subito iniziato il rebuild automatico.

◆ **Il sottosistema Dec StorageWorks Raid Array 230.**

Gli array Pci Conner CR12-Raid e Mega Drive

Systems Enterprise E-8 si sono posizionati entrambi al terzo posto. Il CR12-Raid ha eseguito task multithread in modo più veloce dei task single-thread, mentre l'Enterprise ha gestito meglio processi singoli. Lo Storage Solutions Raca-Ray CM2+ si è piazzato al quarto posto. Ha eseguito task single-thread e multithread circa alla stessa velocità.

Il sottosistema Dec StorageWorks Raid Array 230

SEPTEMBER 1995 BYTE BEST DISK ARRAYS

Sebbene si sia classificato al terzo posto nei nostri benchmark audio/video, il Dec StorageWorks Raid Array 230, rispetto ad altri prodotti esaminati, è comunque risultato ancora il migliore in termini globali per quanto riguarda le funzionalità e l'utilizzabilità. A eccezione dello Storage Solutions Raca-Ray CM2+, gli altri prodotti giunti nelle prime cinque posizioni sono risultati molto veloci nei nostri test multitasking, come nel caso del MicroNet Raidbank Plus for Pci, o comunque veloci nei nostri test single-task, ma non in entrambi.

	PRICE	OVERALL EVALUATION SCORE	FEATURES	USABILITY	PERFORMANCE INDEX OVERALL	SINGLE-THREAD	MULTI-THREAD
DEC StorageWorks RAID Array 230	$12,183	7.32	▲▲▲▲	▲▲▲▲	6.31	6.78	5.85
MicroNet RAIDbank Plus for PCI	$16,395	6.85	▲▲	▲▲	7.22	5.14	9.30
Conner CR12-RAID	$16,593	6.79	▲▲▲	▲▲▲	5.95	4.12	7.79
Mega Drive Enterprise E-8 PCI	$11,900	6.79	▲▲▲	▲▲▲▲	5.72	6.79	4.66
Storage Solutions Raca-Ray CM2+	$13,595	6.74	▲▲	▲▲▲	6.55	6.25	6.85

Legenda
Punteggi da 1 a 4 IL PIÙ BASSO ▲ IL PIÙ ALTO ▲▲▲▲

Ancora sul fronte Raid

Non abbiamo potuto testare i seguenti prodotti, che sono comunque degni di nota. I disk array Ciprico 6900 Series utilizzano l'interfaccia UltraScsi che può trasferire i dati a una velocità massima di 40 MBps. I Ciprico 6900 Series sono stati progettati tenendo in considerazione la gestione di film, di video e di immagini del campo medicale. Saranno disponibili a giugno del prossimo anno. Un'array da 16 Gbyte a nove dischi costa 39.575$. Per competere meglio con i sottosistemi Raid a singolo controller e di basso prezzo Clariion distribuisce dal mese di luglio il prodotto C150 a singolo controller. Il C150 costa 10.995 dollari e include tre dischi da 2 Gbyte, 8 Mbyte di memoria cache, alimentatori e ventole di raffreddamento aggiuntivi, e un kit di interfaccia per server Sun, Dec Alpha, Ibm o Pc basati su Intel

Hewlett-Packard sta sviluppando un prodotto adaptive Raid chiamato AutoRaid. La forma esatta che avrà AutoRaid è ancora oggetto di studio. AutoRaid adatterà dinamicamente i propri algoritmi per adeguarsi al meglio ai modelli di utilizzo dei dati del sistema host. Per esempio, per avere le migliori performance, i dati scritti di recente, e che saranno sottoposti con ogni probabilità a grande attività, vengono memorizzati mediante Raid 1; non appena i dati invecchiano, grazie a Raid 5, migrano

segue a pag. 50

Soluzioni software per sottosistemi Raid

Benché i nostri test si siano focalizzati su sottosistemi Raid hardware (vale a dire sottosistemi che utilizzano un controller Raid dedicato), se già sono stati fatti investimenti in unità di memorizzazione e non si dispone di almeno 10.000 dollari per acquistare un sottosistema Raid, sul mercato ci sono diversi applicativi software che permettono di configurare la memoria su disco come un array Raid. Invece di fare affidamento su un controller Raid dedicato, questi programmi software effettuano procedure di calcolo Raid con l'aiuto della Cpu del proprio server.

Per un ambiente NetWare:

Corel propone per 595$ il Corel Scsi Network Manager con CorelRaid 2.0. CorelRaid utilizza sia Raid 4 sia Raid 5, può supportare un massimo di 16 dischi e gestisce dischi hot swappable e uno di ricambio "a caldo". In caso di guasto a un disco, sotto NetWare si possono definire utenti e gruppi per ricevere i messaggi di avvertimento. Per utilizzare CorelRaid occorre un server Pc compatibile di classe 386 con NetWare 3.1x o superiori, 4 Mbyte di Ram, tre dischi rigidi Scsi e un adattatore host Scsi con Aspi (Advanced Scsi Programming Interface).

Per un ambiente Os/2:

Cyranex (tel. 613/738/3864; fax 613/738/3871), precedentemente Pro Engineering, offre due pacchetti software Raid per Os/2: EZRaid Pro per 795$ e EZRaid Lite per 195$. Si può utilizzare EZRaid Pro con Os/2 versione 2 e superiori; funziona con Scsi, Ide, Esdi e altri tipi di dischi rigidi e adattatori host, sebbene Cyranex raccomandi l'utilizzo di device Scsi. Nello stesso array si possono mischiare diversi tipi di Raid. E' richiesto un minimo di due dischi rigidi. EZRaid Pro gestisce Raid 0, 1, 4 e 5, supporta il disco di ricambio "a caldo" e dispone di un'utility che notifica guasti remoti ed effettua il monitoraggio delle performance.

Per un ambiente Unix:

Veritas Software (tel. 415/335/8000); fax 415/335/8050) propone VxVM (Veritas Volume Manager) 2.0, che supporta Raid 0, 1 e 5 con dischi di ricambio "a caldo". VxVM 2.0 presenta una Gui per gestire task on-line che amministrano i dischi, come il monitoraggio dell'utilizzo dei dischi e il fine-tuning per la gestione dei colli di bottiglia di I/O. VxVM costa 1.500$ per i sistemi desktop e parte da 3.500$ per i server desktop.

◆ **Il software proposti da Corel, Cyranex e Veritas costituiscono un'alternativa Raid poco costosa.**

TUTTI I DISK ARRAY IN PROVA

Caratteristiche

Produttore	Modello	Prezzo nella configurazione di test [1]	Performance: Relativa in single-thread Media/max [3]	Performance: Relativa in multithread Media/max [3]	Adattatore host come nei test	Disco rigido	Numero massim di disch
Artecon, Inc.	LynxTower LX-5000T RAID Subsystem	$22,995	4.41/5.33	5.74/6.45	Adaptec AHA-2940W	Conner CFP2107S	7
Clariion Advanced Storage	C1300 Mirrored Cache Disk Array	$35,391	4.45/4.02	4.58/.66	NCR 8251D	Seagate Barracuda 32550N	10
Conner Storage Systems	CR12-RAID	$16,593 [2]	5.27/4.12	4.73/7.79	Mylex DAC960P2 dual-channel	Conner CFP2107	12
Data Storage Marketing, Inc.	HSRAID-8	$22,430	4.12/5.03	4.54/4.15	Adaptec AHA-2940W	Seagate Barracuda 32550N	7
Digital Equipment Corp.	StorageWorks RAID Array 230 Subsystem	$12,183 [2]	8.76/6.78	9.06/5.85	Mylex Backplane RAID Controller with Digital firmware	StorageWorks 2.1-GB Wide SWXD3-WB	7
DPT, Inc.	SmartRAID Subsystem	$12,615	3.96/1.23	2.51/.63	DPT PM3224/W	Seagate ST12400N	6
Legacy Storage Systems, Inc.	SmartArray XE	$20,957 [2]	5.31/4.92	4.47/6.90	Mylex DAC960P 3-channel with AEMI	Seagate Barracuda 32550W	12
Mega Drive Systems, Inc.	Enterprise E-8 PCI	$11,900 [2]	8.41/6.79	5.26/4.66	Mylex DAC960PD dual-channel	Seagate ST12450W	14
MicroNet Technology, Inc.	RAIDbank Plus for PCI RBT2PCI/RPC	$16,395 [2]	4.97/5.14	4.82/9.30	Mylex DAC960P2 dual-channel	Conner CFP2107E	6
Micropolis Corp.	RAIDION LTX 6.3 plus LM2100 Add-On Module	$15,000	5.93/2.39	2.74/2.01	Adaptec AHA-2940W	Micropolis Model 4221	28
Perisol Technology	RaidSafe Plus 7 8MP	$13,864	4.68/4.87	5.38/4.07	Adaptec AHA-2940W	Quantum XP32150AL-S	7
Procom Technology, Inc.	LANForce-5	$10,255 [2]	3.88/5.46	3.85/2.44	Adaptec AHA-2940W	Seagate Barracuda 32550N	7
Raidtec Corp.	FlexArray FX	$11,195	4.23/4.46	2.56/5.72	Adaptec AHA-2940W	Quantum XP32150	5
Storage Solutions, Inc.	Raca-Ray CM2+	$13,595	5.91/6.25	9.66/6.85	Adaptec AHA-2940W	Seagate ST32550N	15
StorageTek Distributed Systems Division	Nordique Open Storage Facility	$27,000	4.78/4.55	5.56/.48	NCR 8251D	Seagate Barracuda ST12550N	20
Winchester Systems, Inc.	FlashDisk SCSI	$19,737	6.64/5.57	6.79/5.74	Adaptec AHA-2940W	Seagate Barracuda 32550	8

Produttore	Modello	Backup con batteria ricaricabile	Tipi di sicurezza	Piattaforme supportate: Pc compatibile	Piattaforme supportate: Mac	Piattaforme supportate: PowerPc	Sistemi operativi supportati: Dos	Sistemi operativi supportati: Windows 95	Sistemi operativi supportati: Windows Nt
Artecon, Inc.	LynxTower LX-5000T RAID Subsystem	○	D	●	●	●	●	●	●
Clariion Advanced Storage	C1300 Mirrored Cache Disk Array	●	N	●	○	○	●	●	●
Conner Storage Systems	CR12-RAID	○	E	●	○	○	●	○	●
Data Storage Marketing, Inc.	HSRAID-8	Optional	N	●	●	●	●	●	●
Digital Equipment Corp.	StorageWorks RAID Array 230 Subsystem	●	E	●	○	○	●	○	●
DPT, Inc.	SmartRAID Subsystem	○	E	●	●	●	●	●	●
Legacy Storage Systems, Inc.	SmartArray XE	Optional	E	●	●	●	●	●	●
Mega Drive Systems, Inc.	Enterprise E-8 PCI	●	E	●	●	●	●	●	●
MicroNet Technology, Inc.	RAIDbank Plus for PCI RBT2PCI/RPC	○	E	●	○	○	●	●	●
Micropolis Corp.	RAIDION LTX 6.3 plus LM2100 Add-On Module	○	N	●	●	●	●	●	○
Perisol Technology	RaidSafe Plus 7 8MP	●	E	●	●	●	●	●	●
Procom Technology, Inc.	LANForce-5	●	E	●	●	●	●	●	●
Raidtec Corp.	FlexArray FX	○	DE	●	●	●	●	●	●
Storage Solutions, Inc.	Raca-Ray CM2+	○	N	●	●	●	●	●	●
StorageTek Distributed Systems Division	Nordique Open Storage Facility	●	N	●	○	○	○	○	●
Winchester Systems, Inc.	FlashDisk SCSI	●	DE	●	●	●	●	●	●

= BYTE Best. ● = sì; ○ = no; N/A = non applicabile

(1) Il prezzo include cinque dischi da 2 Gbyte ognuno per una capacità totale di 10 Gbyte o di 8 Gbyte con la parità.
(2) Il prezzo include un sesto disco di ricambio "a caldo".
(3) Le performance massime sono basate sul numero di transazioni completate nell'unità di tempo. I numeri più elevati indicano le performance migliori.
(4) La capacità di memorizzazione totale testata esclude lo spazio per la parità.

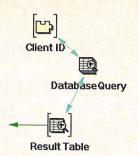
Capacità di memorizzazione testata / massima (Gb)	Controller Raid	Livelli Raid standard supportati	Affidabilità: Componenti ridondanti	Componenti hot swappable	Rebuild automatico supportato	Supporto del ricambio "a caldo"	Tipi di allarmi supportati
8.4/28	CMD CRD-5000	0, 3, 5	DPF	DPF	●	●	VA
8/32	Clariion Proprietary	0, 1, 3, 5	DPFC	DPFC	●	●	VR
8/24	Mylex DAC960P2 dual-channel	0, 1, 5	DPF	DPF	●	●	VAR
8.4/12.6	CMD CRD-5000	0, 3, 5	DPF	DPF	●	●	VA
8.4/25.2	Mylex Backplane RAID Controller with Digital firmware	0, 1, 5	DPF	DPF	●	●	VR
8.4/26	DPT PM3224/W	0, 1, 5	DPF	DPF	●	●	VA
8.4/48	Mylex DAC960P 3-channel with AEMI	0, 1, 5	DPF	DP	●	●	VAR
10.5/30	Mylex DAC960PD dual-channel	0, 1, 5	DPF	DPF	●	●	VAR
8.4/24	Mylex DAC960P2 dual-channel	0, 1, 5	DPF	DP	●	●	VR
8.4/56.7	Micropolis GANDIVA	0, 1, 5	DPF	DPF	●	●	VA
8.4/12.6	CMD CRD-5000	0, 3, 5	DPFC	DP	●	●	VAR
8.4/24.8	CMD CRD-5000	0, 3, 5	DPFC	DPFC	●	●	VAR
8.4/22	Raidtec RUAC-II	0, 1, 3, 5	DPFC	DP	●	○	VAR
8.4/78	On-board Intel 960A RISC processor	0, 1, 3, 5	DPF	D	●	○	VAR
8.4/32	AMD 29000	0, 1, 3, 5	DPFC	DPFC	●	●	V
8.6/34.4	FlashDisk SCSI	0, 1, 3, 5	DPF	DPF	●	●	VAR

Mac Os	Os/2	Novell NetWare 3.1x	Novell NetWare 4.1x	Unix	Tel. USA	Prezzo	Distributore	Telefono dist.
●	●	●	●	●	(619) 931-5500	L. 22.580.000	Access Graphics Italia	02/77399303
○	●	●	●	●	(508) 898-6775	L. 65.740.000	Teraplus	02/48401904
○	●	●	●	○	(407) 263-3500	N.D.	Pc Plus	02/26140346
●	●	●	●	●	(303) 442-4747	-	-	-
○	●	●	●	●	(508) 841-7000	N.D.	-	02/66181
●	●	●	●	●	(407) 830-5522	N.D.	Hi Tech	049/8070287
●	●	●	●	●	(508) 681-8400	-	-	-
●	●	●	●	●	(310) 247-0006	-	-	-
○	●	●	●	●	(714) 453-6100	20.670.000	Micrograph	039/60901
○	○	○	○	●	(818) 709-3300	31.500.000	Discom	02/33910901
●	●	●	●	●	(408) 738-1311	-	-	-
●	●	●	●	●	(714) 852-1000	-	-	-
●	●	●	●	●	(404) 664-6066	18.690.000	Teraplus	02/48401904
●	●	●	●	●	(203) 325-0035	-	-	-
○	○	●	●	●	(708) 434-1200	-	-	-
●	●	●	●	●	(617) 933-8500			

Legenda componenti aggiuntivi
D = drive
P = alimentatore
F = ventola di raffreddamento
C = controller

Tipi di allarme
V = visivo
A = acustico
R = remoto

Tipi di sicurezza
D = disco
N = nessuno
E = sull'unità

Ogilvy & Mather
Per fare quello che volete
IBM
vi basta fare
"click" con il mouse
e tracciare una linea.
IBM
Il computer fa il resto.

Con VisualAge il vostro training in programmazione Object-Oriented si conclude qui.

EUROPEAN QUALITY P·R·I·Z·E 1994 IBM SEMEA

La programmazione Object-Oriented è il futuro e i suoi vantaggi vi sono già noti. Se vi state chiedendo quanto costerebbe adottarla, con VisualAge scoprirete che la domanda è del tutto superflua.

Infoworld, una tra le più prestigiose riviste di informatica americane, ha definito VisualAge "un capolavoro di programmazione visuale". E' molto più avanzato di un semplice GUI builder; è un sorprendente ambiente grafico che vi accompagna attraverso l'intero processo, dal disegno dell'interfaccia alla completa realizzazione dell'applicazione.

Con la versione C++ potete lavorare con "parti" provenienti da Open Class Library di IBM, creando tra loro collegamenti visuali intuitivi e facili da modificare. Non solo. La piena conformità ai più diffusi standard industriali assicura la perfetta portabilità sulle più diverse piattaforme.

Il vostro software attuale può fare altrettanto?

Alla fine avrete realizzato una vera applicazione Object-Oriented (C++ o Smalltalk) affidabile e sicura, le cui componenti saranno facilmente riutilizzabili in altre applicazioni. E tutto questo in una frazione del vostro consueto tempo di sviluppo.

Ovviamente una totale adesione alla tecnologia Object-Oriented richiede qualcosa di più. Per questo IBM non vi lascia soli e vi offre l'ottima qualità dei suoi servizi di consulenza, assistenza e formazione.

Per maggiori informazioni telefonate a IBM Direct al numero verde 167-017001*, oppure entrate in Internet all'indirizzo http://www.software.ibm.com.

Oppure inviate il coupon ai fax 039/600.7151 7152 • 7153. Scoprirete che siete pronti da sempre ad usare VisualAge.

IBM

Soluzioni per un piccolo pianeta

VisualAge è un marchio IBM Corp. Altre denominazioni ivi citate possono essere marchi dei rispettivi titolari. L'indirizzo IBM in Internet è http://www.ibm.com.

*** Per inviare un messaggio a IBM Direct utilizzate l'indirizzo Internet ibm_direct@it.ibm.com.**

Inviate ai fax 039/600.7151, 600.7152, 600.7153

☐ Desidero ricevere maggiori informazioni su VisualAge.

☐ Desidero essere contattato da un esperto IBM su temi di sviluppo applicativo

Nome ________ Cognome ________

Azienda ________

Funzione ________

Via ________ CAP ________ Città ________

Provincia ________ Tel. ________ Fax ________

BIT/1

Ciprico
Plymouth, MN
tel. 800/727/4669
612/551/4000
fax 612/551/4002

Clariion
Westboro, MA
tel. 508/898/7600
fax 508/898/7501

Hewlett-Packard
Santa Clara, CA
tel. 800/752/0900
fax 800/333/1917

Optima Technology
Irvine, CA
tel. 714/476/0515
fax 714/476/0613

Xyratex
Havant
Hampshire, Gran Bretagna
tel. +44/1705/498851
fax +44/1705/498853

automaticamente per una maggiore efficienza dei costi.

L'Optima Hst Raid Solution proposto da Optima Technology è un sottosistema Raid per applicativi NetWare e Unix. L'Optima Hst supporta Raid 0, 1 e 5, fino a 32 Mbyte di cache, dischi hot-swappable e alimentatori aggiuntivi, un drive di ricambio "a caldo", e un'interfaccia host Scsi-2 Fast/Wide. E' disponibile in configurazioni che vanno da 6 a 115 Gbyte. I prezzi partono dai 9995$ per l'Optima Hst 6000.

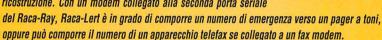
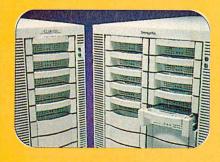
Xyratex, già divisione di Ibm situata in Gran Bretagna, ha iniziato a settembre la distribuzione del proprio sottosistema R9000. Lo Xyratex R9000 è un sottosistema Raid per piattaforme Pc-compatibili che girano in ambiente Dos, Windows o NetWare. Lo chassis presenta due alimentatori integrati e ventole di raffreddamento, e supporta fino a sette dischi (56 Gbyte). L'R9000 supporta Raid level 0, 1, 3, e 5, e fino a 64 Mbyte di write cache. L'R9000 è disponibile a un prezzo di 17.080 sterline.

I livelli Raid

Raid 0: i dati vengono trattati a strisce disposte sui dischi; non viene gestita alcuna ridondanza di dati.
Raid 1: la ridondanza dei dati viene ottenuta memorizzando copie esatte su coppie speculari dei dischi.
Raid 2: i dati vengono trattati a strisce a livello di bit; più dischi a correzione d'errore offrono la ridondanza; si tratta di un livello Raid non implementato commercialmente.
Raid 3: i dati vengono trattati a strisce a livello di byte, e un disco viene tenuto da parte per le informazioni sulla parità.
Raid 4: i dati vengono trattati a strisce a livello di blocchi, e un disco viene tenuto da parte per le informazioni sulla parità.
Raid 5: i dati vengono trattati a strisce a livello di blocchi, e le informazioni sulla parità passano a rotazione tra tutti i dischi sull'array.

Menzioni d'onore

La linea di prodotti Lynx di Artecon offre ciò che si chiama "il 100% della protezione dell'investimento". Si può partire con un'unità di memorizzazione a singolo disco, passare a una configurazione a più dischi impilati concatenando le singole unità di archiviazione e poi evolvere il tutto verso un tower Raid mantenendo le unità di archiviazione su disco già esistenti e aggiungendo un sottosistema di controllo Raid.

Raca-Lert per Windows è un'utility di monitoraggio opzionale per il Storage Solutions Raca-Ray CM2+. Il suo design grafico agevola l'individuazione di un guasto a un disco e l'avvio della procedura di ricostruzione. Con un modem collegato alla seconda porta seriale del Raca-Ray, Raca-Lert è in grado di comporre un numero di emergenza verso un pager a toni, oppure può comporre il numero di un apparecchio telefax se collegato a un fax modem.

Micronet Technology offre un servizio esclusivo a tutti i nuovi clienti Raid: il nome e il numero di un tecnico pronto a guidarvi nell'installazione del sottosistema. Nessuna incertezza nei confronti del manuale utente né occorre più cercare il numero del supporto tecnico.

Il Clariion C1300 e lo StorageTek Nordique Open Storage Facility hanno offerto il più alto livello di protezione contro la perdita di dati; entrambi includono dischi aggiuntivi, due alimentatori, due ventole di raffreddamento, un secondo controller, e anche una cache write-back mirrored. In entrambi i controller viene mantenuta, nella cache, una copia delle scritture dei dischi.

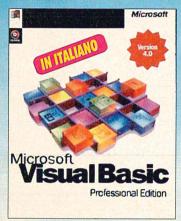
Qualche suggerimento utile

- Ricordarsi di effettuare regolarmente il backup. Le configurazioni Raid 5 utilizzate per i test non forniranno alcuna protezione nell'eventualità improbabile che si verifichi il guasto di un secondo disco.
- Se si investe su un sottosistema Raid, prima di metterlo on-line, sarebbe opportuno eseguire un 'funzionamento a vuoto' riproducendo il guasto di un singolo disco. In questo modo si potrà sapere in anticipo come gestire questa situazione. Assicurarsi che le istruzioni di rebuild e i numeri del supporto tecnico del produttore siano collocati vicino all'unità.
- Prendere in considerazione l'eventualità di configurare il proprio array con dischi di produttori diversi al fine di ridurre il rischio di più guasti contemporanei. Una ragione per la quale in un ambiente Raid i costruttori di dischi stimano velocità Mtbf (mean time between failure, cioè tempo medio tra due guasti) troppo ottimistiche è che c'è la probabilità che i dischi di un array provengano dall'infornata di una stessa linea di montaggio; perciò quando un disco si guasta è molto probabile che anche gli altri dischi, avendo la stessa anzianità ed essendo dello stesso produttore, siano soggetti a guastarsi contemporaneamente, o quasi nello stesso periodo.
- Il cavo e i pin del terminatore nell'interfaccia Scsi-2 Fast/Wide cedono facilmente. Prestare attenzione quando si connettono e si disconnettono queste unità.
- Per concludere, non dimenticarsi di tenere sempre pronto un disco di ricambio.

Traduzione autorizzata da Byte, settembre 1995, una pubblicazione McGraw Hill, Inc.

Vi presentiamo un nuovo linguaggio di programmazione:

L'ITALIANO

Visual Basic 4.0 in Italiano

ENTERPRISE ITALIANO
L. 2.090.000
ENTERPRISE AGG. ITALIANO
L. 999.000
COMPETITIVE AGG. ITA
L. 599.000
PROFESSIONAL ITALIANO
L. 999.000
PROFESSIONAL AGG. ITALIANO
L. 299.000
STANDARD ITALIANO
L. 199.000
STANDARD AGG. ITALIANO
L. 99.000

IN ITALIANO

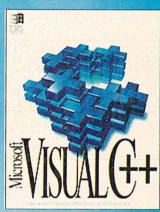
Microsoft VISUAL FOXPRO

Visual FoxPro 3.0 in italiano

PROFESSIONAL FULL
L. 999.000
PROFESSIONAL FULL AGG.
L. 629.000
STANDARD FULL
L. 415.000
STANDARD FULL AGG.
L. 209.000

I VISUAL TOOLS Microsoft LI TROVI DA Microlink

CALL NOW !!

055-42.24.670

Visual C++ 4.0

PREZZI FAVOLOSI!
TELEFONARE PER INFORMAZIONI!

Dove sono i Microlink Shops

FIRENZE
Via M. Sbrilli, 4
Tel. 055/4250041
AREZZO (S.Giovanni V.no)
Via S. Lavagnini, 219
Tel. 055/9121021
AOSTA
Via Kaolack, 20
Tel. 0165/45333
BARI
V.le Papa Giovanni XXIII,5
Tel.080/556000
BERGAMO
Via Moroni, 165
Tel. 035/258230
BOLOGNA (prossima apertura)
Via Ferrarese, 108
Tel. 051/369912
BOLZANO
Via Rovigo, 22
Tel. 0471/916514
IMPERIA (Vallecrosia)
Via col. Aprosio, 564
Tel. 0184/250950
LIVORNO
Via L. Cambini, 19
Tel. 0586/210311
LUCCA (Lunata)
Via Pesciatina, 97/c
Tel 0583/429392
MILANO (Paderno Dugnano)
Via Fante d'Italia, 7
Tel. 02/99043653
NAPOLI
Via Luca Giordano, 51
Tel. 081/5561349
ORVIETO (TR)
Via Loggia dei Mercanti, 14
Tel. 0763/316116
PALERMO
Via Mongerbino, 41
Tel. 091/201033
PAVIA
Viale Partigiani 8/E
Tel. 0382/22759
PERUGIA
Via Adriatica,111
Tel. 075/ 5990922
PISA (Ghezzano)
Via Carducci, 62c
Tel. 050/878779
PISTOIA
Viale Adua, 183
Tel. 0573/366035
PISTOIA (Monsummano Terme)
Via Empolese, 36
Tel. 0572/953618
PRATO
Via Giotto, 5/7/11
Tel. 0574/31403
REGGIO EMILIA
Via Ampere, 1/L
Tel. 0522/513240
RIMINI
Via Pascoli,37/A
Tel. 0541/392737
ROMA
Viale Tirreno, 207
Tel. 06/88642132 - 88327393
ROMA
Via Etruria, 71
Tel. 06/70450708
SIENA (Belverde)
Via Sicilia, 5
Tel. 0577/51134
SIENA (Poggibonsi)
Largo Usilia, 25
Tel. 0577/981510
TORINO
Via Frejus, 35/A
Tel. 011/4336050

Come acquistare

Nei Punti Vendita

Venendo direttamente in uno dei Microlink Shops sopra indicati.

Segui il marchio "MICROLINK SHOPS" Troverai la cortesia, l'esperienza, la professionalità che contraddistingue un'azienda da sette anni sul mercato.

27 Punti vendita Microlink ti aspettano in tutta Italia

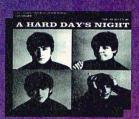
Per Corrispondenza

Non c'è un negozio Microlink vicino a casa tua? Non ti preoccupare:
Chiama il numero 055-42.24.670 oppure invia un fax ai numeri 055-42.24.679 o 055-42.24.669.
Potrai pagare comodamente tramite

Contrassegno al corriere
Carta di credito
VISA - AMEX

Tutte le spedizioni avvengono tramite corriere espresso

Via L. Morandi, 29 - 50141 Firenze
Tel. 055/42.24.670 - Fax 055/42.24.679 - BBS 055/42.24.680
INTERNET: http//www2.eznet.it

Prezzi IVA esclusa-franco magazzino salvo il venduto-contributo spese 20.000 + IVA per corriere espresso prezzi validi fino al 15/12/95 e solo per pagamento cash-Prezzi soggetti a variazioni-chiedere conferma al momento dell'ordine

MEDIA TRADE

Tel. 051.6153060 6Linee R.A.

L.29.000

L.24.000

L.19.000

L.29.000

L.29.000

EDUCATIVI

ENCICLOPEDIE	
UNIVERSALE GENIAS	L.189.000
ARTE	L. 45.000
FILOSOFIA	L. 45.000
GEOGRAFIA	L. 45.000
LETTERATURA	L. 45.000
STORIA	L. 45.000
MEDICINA	L. 45.000
LINGUE STRANIERE	
VIVA VOCE INGLESE	L.120.000
ENGLISH IN TOUCH	L. 79.000
THE BEST OF ENGLISH	L. 79.000
PINOCCHIO 3 LINGUE	L. 62.000

ARTE - NATURA

GREAT ARTIST	L.119.000
FIRENZE	L. 29.000
UFFIZI	L.149.000
ITALIA TOURING CLUB	L.149.000
IL BEL PAESE	L. 49.000

MUSICALI

PRINCE INTERACTIVE	L. 70.000
BEATLES	L. 44.000
ELVIS ON CDROM	L. 19.000
CHART TOPPERS 1	L. 50.000
CHART TOPPERS 2	L. 50.000
JUKE BOX	
BACH	L. 24.000
MOZART	L. 24.000
BEETHOVEN	L. 24.000
VIVALDI	L. 24.000

GIOCHI

GIOCHI ABILITA'	L. 39.000
GIOCHI AVVENTURA	L. 39.000
STRIP POKER VIRT.	L. 19.000
GIGA GAMES 2	L. 42.000

DIVERSI

VISIONS	L. 42.000
WHAT A WATCH	L. 24.000
SHARE SELECTION	L. 24.000
C USER LIBRARY	L. 56.000
FAMILY ZOO	L. 16.900
INTERNET TOOLS	L. 38.500
GIFS GALORE CDROM	L. 39.000

OFFERTA MODEM
28.800 bps
350.000
IN OMAGGIO 3 MESI DI ABBONAMENTO A INTERNET

FILM HITCHCOCK 2 CDROM ITALIANO-INGLESE

DRACULA	L. 39.000
OMICIDIO	L. 39.000
L'UOMO CHE SAPEVA TROPPO	
RICATTO	L. 39.000
GIUNONE E IL PAVONE	L. 39.000
LA TAVERNA DELLA JAMAICA	
RICCO E STRANO	L. 39.000
LA MASCHERA DI CERA	L. 39.000
FIAMMA D' AMORE	L. 39.000
NUMERO 17	L. 39.000

OPERE LETTERARIE

DANTE ALIGHIERI	L. 29.000
A. MANZONI	L. 29.000
ANTOLOGIA ITALIANA	L.159.000
I PROMESSI SPOSI	L. 99.000
IL SEICENTO	L.399.000
IL POLIZIANO	L. 29.000

SPORT

FERRARI F.1	L. 89.000
RALLY MONTECARLO	L. 29.000

CD ADULTI

GIRLS GIRLS GIRLS	L. 24.000
ACTION	L. 24.000
LOVE AFFAIRS	L. 24.000
BAD GIRLS	L. 24.000
COME WITH ME	L. 24.000
DANGEROUS LOVE	L. 24.000
DOUBLE LOVE	L. 24.000
HAPPY GIRLS	L. 24.000
INTERACTIVE LOVE	L. 24.000
LOVE ME	L. 24.000
LOVE POTION	L. 24.000
VIRTUALLY MINE	L. 24.000
AGAIN	L. 24.000
DO IT	L. 24.000
EXCITE ME	L. 24.000
FEELIN'S GOOD	L. 24.000
I LOVE EVERYBODY	L. 24.000
SEX APPEAL	L. 24.000
SWEET ANGEL	L. 24.000
HOLD ME FOREVER	L. 24.000
I NEED YOUR LOVE	L. 24.000
SHOW IT TO ME	L. 24.000
VICTIM OF LOVE	L. 24.000
I WANT YOU AGAIN	L. 24.000

MEDIA TRADE

VIA PORRETTANA 7/B
40134 BOLOGNA

TEL.051-6153054
051-6153056
051-6153060
FAX. 051-6153057

TUTTI I PREZZI SONO COMPRENSIVI DI IVA.

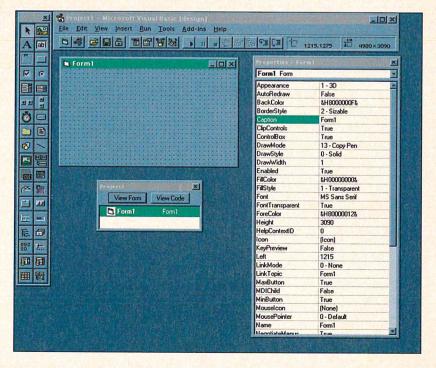
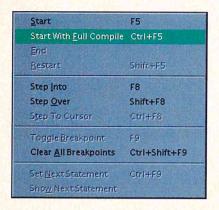
di Sergio Mello-Grand

La grande alternativa al C++ e... al Cobol

VISUAL BASIC 4

DAL SINGOLO ALLA GRANDE AZIENDA

Con oltre 2 milioni di copie vendute il Visual Basic 3 è il più diffuso tool di sviluppo applicativo in ambiente Windows, e il tanto atteso arrivo del Visual Basic 4 rappresenta un elemento di vitale importanza per chi vuole far evolvere le proprie applicazioni verso il mondo dei 32 bit, sia per la piattaforma Windows 95 che per quella Nt. Ma è anche chiaro che il ruolo del Visual Basic 4 andrà ben oltre quello di pura e semplice evoluzione del parco installato. Bill Gates, che è nato con il Basic (di cui è stato antesignano) intende trasformare il suo primo amore nell'ambiente di programmazione universale per il mondo del personal computing e le funzionalità che troviamo nella nuova release lasciano prevedere che il seguito di questo ambiente si amplierà notevolmente nel prossimo futuro. Secondo il parere di molti osservatori il C++, che pure ha una notevole diffusione tra gli specialisti più preparati, non può ambire a una diffusione di massa tra molte software house minori che non hanno da un lato le risorse per affrontare la non banale migrazione del proprio personale verso il C++ e, dall'altro, non hanno l'esigenza di spingere all'estremo l'ottimizzazione delle proprie applicazioni. Per una vasta categoria di applicativi prodotti in piccola serie o addirittura "su misura" un linguag-

gio di più semplice accesso come il Visual Basic appare come la scelta ottimale se non necessaria. Un discorso analogo vale naturalmente per la gran massa di utenti che vuole dilettarsi nello sviluppo di proprie applicazioni personali oppure deve in qualche modo arricchire applicazioni pre-esistenti con proprie funzionalità personalizzate. Per questo grande target di utenti il Visual Basic, anche grazie alla progressiva conversione dei vari macro-linguaggi presenti in applicativi quali Excel e Word in Vba (Visual Basic for Applications), rappresenta uno strumento molto allettante.

Nell'insieme Microsoft è convinta che il clamoroso successo del Visual Basic 3 non sia nulla a confronto di quello che attende la sua nuova creatura, soprattutto grazie alle nuove potenzialità portate dall'approccio Object Oriented, che fa compiere un notevole salto di qualità al fenomeno dei Vbx, che pure ha rappresentato un punto di riferimento per il Vb3.

Se molti hanno optato per il Vb3 per poter sfruttare il grande insieme di funzionalità preconfezionate offerte dai Vbx, un numero ancora maggiore di sviluppatori sceglierà il Vb4 per poter sfruttare la sua capacità di sviluppo e aggregazione di oggetti, inclusi quelli esposti dalle stesse applicazioni Office e BackOffice di Microsoft.

Vb contro Cobol?

In realtà l'interesse di Microsoft nella crescita del Visual Basic è di tipo strategico: secondo le statistiche della società di Redmond oltre l'85% degli utenti del Vb3 sono professionisti, la gran parte dei quali opera all'interno di società non preposte specificatamente allo sviluppo di applicazioni informatiche, vale a dire utenti. Queste società rappresenterebbero già oltre il 50% delle vendite di Visual Basic. Come a dire che questo linguaggio sta progressivamente subentrando al buon vecchio Cobol nelle tradizionali strutture informatiche delle aziende. Un dato di estremo interesse perché ridimensiona completamente il tradizionale dibattito Vb contro C++ spostando il fuoco della battaglia su un altro terreno, ancora più strategico per il futuro del settore. E proprio in questa logica Microsoft ha fatto evolvere il Vb3 verso il Vb4, che non casualmente è disponibile anche in una versione appositamente denominata Enterprise Edition, che affianca quella Standard e quella Professional. La posta in gioco è immensa: si tratta infatti dello sviluppo delle nuove applicazioni client-server che andranno via via ad affiancare e sostituire le tradizionali applicazioni operanti su mainframe. Se Microsoft riesce a convincere i team di sviluppo delle grandi e medie organizzazioni a utilizzare il Visual Basic al posto del Cobol per lo sviluppo delle applicazioni client potrà contare su un automatico effetto trascinamento anche sulla parte server, dove Nt e l'architettura BackOffice si stanno ponendo in diretta alternativa a Unix. Il discorso si complica ancora se si aggiunge che Microsoft sta abbandonando il tradizionale approccio client-server proponendo un modello a tre stadi, denominato "Services Model" che inserisce tra i tradizionali moduli client e server un nuovo elemento rappresentato dai "Business Services". Vediamo di che si tratta.

L'approccio Microsoft

Nelle tradizionali architetture client-server la logica dell'applicazione viene posta o all'interno del client come codice diffuso a tutti gli utenti o all'interno del server, tipicamente sotto forma di "stored procedures" Sql. Nel primo caso una qualunque variazione della logica applicativa comporta l'aggiornamento di tutti i programmi client diffusi tra l'utenza, un'operazione che la storia ha dimostrato essere sempre complessa e critica. D'altro lato l'Sql è un linguaggio decisamente primitivo nelle sue strutture di controllo essendo nato con un orientamento all'accesso ai dati più che alla loro elaborazione.

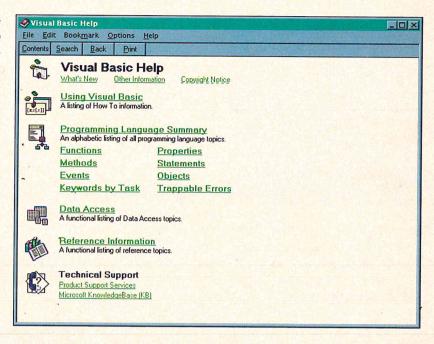
Nella logica Microsoft è ormai necessario introdurre un nuovo elemento, i Business Services, all'interno del quale vengono inserite le parti di logica applicativa

soggette a periodici cambiamenti e aggiornamenti. Le stime di Microsoft sostengono che la vita media delle applicazioni client-server è ormai inferiore ai sei mesi, dopo di che le applicazioni devono essere manutenute e aggiornate per far fronte alle nuove esigenze provenienti dagli utenti e dal mercato. In un simile quadro di riferimento la parte di codice soggetta a possibili variazioni viene implementata sotto forma di servizi centralizzati disponibili in forma distribuita a tutte le applicazioni. Un concetto in linea con la logica Object distribuita, che prevede la disponibilità di componenti riutilizzabili a disposizione di tutti. La visione Microsoft prevede dunque la realizzazione di applicazioni a tre livelli:

Bill Gates, che è nato con il Basic, intende trasformare il suo primo amore nell'ambiente di programmazione universale per il mondo del personal computing

- User Services: analoghi ai tradizionali client ma privi delle parti di logica applicativa passibile di cambiamenti
- Business Services: i nuovi componenti riutilizzabili che integrano la logica applicativa soggetta a variazioni
- Data Services: analoghi ai tradizionali server ma più focalizzati alla pura gestione dei dati

Alla luce di questa visione il ruolo del Visual Basic diviene ancora più chiaro. In pratica, rifacendoci alle tradizionali applicazioni Cobol da mainframe gli User Services prenderanno in mano tutta la parte di formattazione e gestione dell'interfaccia, i Business Services faranno la parte del leone nell'integrazione della logica contenuta nelle "procedure division" e ai Data Services saranno riservate le funzionalità di Data Division e gestione delle chiamate Sql.

In vista di questo ruolo il Visual Basic 4 è stato dotato di capacità di generazione di oggetti complessi, non già di loro mera esecuzione come per il Vb3 (le Vbx dovevano essere realizzate in C o in C++) e l'ambiente dell'Enterprise Edition è arricchito da funzionalità orientate allo sviluppo di progetti da parte di più persone, tenendo conto dell'esperienza Case di questi anni e dell'evoluzione del workgroup computing. In particolare, oltre all'Integrated Development Environment, che facilita l'integrazione di altri strumenti di gestione dei processi di sviluppo, Microsoft ha esteso le funzionalità di controllo del data-sourcing ottimizzandole in particolare per Sql Server e per Oracle, ha messo a punto un meccanismo di distribuzione dinamica dei componenti e, soprattutto, ha realizzato una piena integrazione del Visual SourceSafe, un sistema di controllo di versione orientato ai progetti e di gestione delle configurazioni.

Una strategia, tre prodotti

La strategia Microsoft per il Visual Basic 4 appare dunque ben delineata.

Da un lato fornire all'utente occasionale uno strumento di programmazione ben integrato in Windows 95 in grado di svolgere le classiche funzioni di scripting e di elaborazione che il singolo può desiderare, tipicamente in abbinamento a prodotti applicativi esistenti capaci di esportare come oggetti le proprie funzionalità. Per questo tipo di utenza l'offerta è quella della Standard Edition.

Da un altro punto di vista Microsoft ha cercato di indirizzare le esigenze degli sviluppatori indipendenti e delle piccole e medie software house (circa il 35% delle vendite del Vb3) che non hanno le competenze o le risorse necessarie a fare il salto al C++, mettendo loro a disposizione uno strumento comunque produttivo. Per questi è disponibile la Professional Edition.

Infine, fornire ai team di sviluppo interni delle aziende uno strumento che permetta di abbandonare il vecchio Cobol per reimplementare in logica client-server (possibilmente con il nuovo modello a tre livelli) le applicazioni base dell'azienda. Da qui l'enfasi sulla Enterprise Edition.

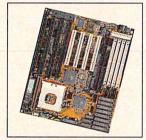
Nell'insieme si tratta di una strategia molto mirata, che potrà dare risultati notevoli non solo in termini di business diretto ma, soprattutto nella versione Enterprise, contribuire in maniera significativa all'evoluzione del concetto "tutto Microsoft", una linea di pensiero che, passando per i prodotti disponibili sulla scrivania (Windows 95 e Office) e per gli strumenti di sviluppo (in primis il Vb4), mira a colpire il cuore del sistema informativo, portando "naturalmente" all'installazione della piattaforma Nt corredata dagli ambienti BackOffice sui server.

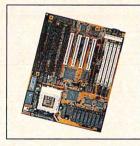
Una visione bottom-up, opposta a quella predicata anni orsono dalla Ibm con la Saa e l'Ad/Cycle, che potrebbe avere miglior fortuna e portare Microsoft all'assoluto predominio sul mercato dell'informatica, ben oltre il personal computing. BIT

SOTTO IL VESTITO ENOCH

Sì! Tanto contenuto in tanta forma.
Enoch computer, il massimo dell'affidabilità, il vantaggio di un efficace servizio post vendita, la praticità di un imballo funzionale, un mondo di potenza. Per la casa, per il lavoro, per la scuola: versatilità e prestazioni.

Nuovi monitor Enoch

I monitors Enoch sono conformi alle più esigenti normative europee in temini di sicurezza e sono tutti certificati MPRII.
I monitors disponibili (da 14" a 21") integrano perfettamente le alte prestazioni di tutti i sistemi Enoch.

Scheda madre 486 PCI, il nuovo standard.

I pc Enoch 486 sono sistemi all'avanguardia dotati di Bus PCI, che consente le migliori prestazioni oggi disponibili e l'istallazione delle schede più performanti. Questa nuova piastra madre permette l'utilizzo di tutti i processori 486 disponibili sul mercato, è possibile così un'upgradabilità fino al 486DX4 a 120MHz, nonchè la possibilità di installare tutti gli Overdrive Pentium

Scheda madre Pentium: il Top per applicazioni multimediali.

I pc Enoch Pentium sono quanto di più evoluto possiate reperire sul mercato, vi permettono infatti l'utilizzo di tutti i processori Pentium della nuova generazione (da 75 a 133 MHz) e sono inolte predisposti ad accogliere processori ancora più evoluti. Il Bus PCI, di cui sono dotati consente le migliori prestazioni oggi disponibili e l'istallazione delle schede più peformanti.

Enoch computer: l'altro computer.

ME 4100PCI	ME 90Pi	ME 133Pi
Intel 486DX4 100 MHz	Intel Pentium 90 MHz	Intel Pentium 133 MHz
4 Mb	8 Mb	8 Mb
SVGA PCI/BUS 1 Mb	SVGA PCI/BUS 1 Mb	SVGA PCI/BUS 1 Mb
1280X1024ni	1280X1024ni	1280X1024ni
540 Mb HD 'EIDE'	1 Gb HD 'EIDE'	1 Gb HD 'EIDE'
PC-DOS 6.3	PC-DOS 6.3	PC-DOS 6.3
£ 1.704.000*	£ 2.799.000*	£ 3.405.000*

*i prezzi sono al pubblico, IVA esclusa.

Distribuiti da: ASIAN BYTE
Via Marzocchi, 27 - 40012 Calderara di Reno (Bologna)

Per ulteriori informazioni sui nostri prodotti e sui punti vendita.

Numero Verde
167-204389

Cerca il simbolo Intel Inside sui nostri computer e sistemi . E' un simbolo di qualità.
Il logo Intel Inside è un marchio commerciale registrato della Intel Corporation

layout advertising group - parma

di Andrea Allione e Silvio de Pecher

La tanto attesa nuova release del linguaggio di Microsoft è disponibile in tre diverse versioni per meglio adattarsi alle necessità e alle possibilità degli utenti.

VISUAL BASIC 4 SI FA IN TRE...

Visual Basic 4.0 (Vb4) è la versione più aspettata e chiacchierata della famiglia del visual programming.

In Microsoft, la preparazione di questo prodotto è stata particolarmente tormentata, con diversi cambi di indirizzo (e di team di sviluppo), fino a farne slittare l'uscita, teoricamente programmata in contemporanea a quella di Windows 95, di oltre un mese.

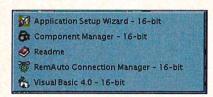
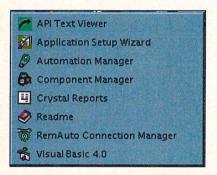
Durante la gestazione del prodotto si sono diffuse le voci più strane e incontrollate, fino a dare per certa l'uscita del Vb4 in lingua, a seconda dei paesi, scatenando quindi il triste e già noto fenomeno della più o meno completa incompatibilità tra sorgenti e librerie di produzione diversa da quella nazionale.

Erano corse voci anche che non sarebbe uscita una versione in grado di funzionare a 16 bit e che in ogni caso non sarebbero più state supportate le librerie/estenzioni Vbx. Questa seconda voce si è rivelata in parte vera. La versione a 16 bit esiste ed è completamente (o quasi) compatibile con le Vbx, salvaguardando così l'investimento fatto nel corso degli anni passati, e rendendo meno traumatica e più graduale la migrazione verso i 32 bit e verso Ole.

◆ **La finestra di apertura di Visual Basic 4.0 Enterprise Edition.**

Tre prodotti per tre diverse necessità

Vb4 viene venduto in tre differenti versioni che corrispondono a tre livelli diversi di funzionalità e complessità per potersi adattare alle necessità dell'utente senza che questi debba farsi carico degli elevati costi che contraddistinguono le varie versioni più complete.

Visual Basic 4.0 Enterprise Edition è orientata principalmente ai grandi utenti il cui il principale problema è l'aggiorna-

◆ **Il "gruppo" con gli strumenti messi a disposizione nella versione Enterprise 16 bit.**

◆ **Il "gruppo" con gli strumenti messi a disposizione nella versione Enterprise 32 bit.**

mento del software. Con questa versione si possono realizzare applicazioni client/server, con la possibilità di riutilizzo sia del codice sorgente (grazie al sistema Visual Safe Source) che degli oggetti Ole prodotti.

La principale caratteristica è la possibilità di costruire l'applicazione in moduli che risiedono non sulla macchina client, bensì sul server, rendendo l'aggiornamento dei programmi molto più semplice, perché ogni volta che viene fatta una modifica è sufficiente aggiornare il componente Ole sul server invece di inseguire per tutta la struttura i programmi eseguibili e ricompilarli. Statisticamente questo può significare un enorme risparmio per le aziende sia in termini di efficienza di programmazione che di velocità, e minori perdite di tempo e inconvenienti durante le fasi di aggiornamento dei sistemi.

L'accesso alle risorse remote è anche possibile con alcune limitazioni sviluppando applicazioni a 16 bit.

In pratica, la versione Enterprise è la più completa e contiene tutte le versioni inferiori.

Visual Basic 4.0 Professional Edition è invece lo strumento ideale per tutti i programmatori durante questa fase di transizione tra l'ambiente a 16 bit e quello a 32 di Windows Nt e Windows 95.

Con la Professional Edition è possibile creare applicazioni client/server e costruire oggetti Ole. Attraverso l'Add-in Manager è possibile interfacciarsi al mondo esterno di una grande serie di applicazioni come Microsoft Exchange e Lotus Notes

Visual Basic 4.0 Standard Edition, infine, è la soluzione ideale per chi vuole costruire velocemente applicazioni a 32 bit. La principale differenza con la versione Pro è infatti la mancanza dell'ambiente di compilazione a 16 bit.

Le differenze tra le versioni risultano comunque più chiare esaminando le tabelle riportate all'interno dell'articolo.

Supporto dei file di risorse

Tutti gli sviluppatori apprezzeranno la possibilità di creare applicazioni multilingue a partire dal medesimo codice sorgente. Vb4 infatti può includere i file di risorse, permettendo di isolare all'interno del programma stringhe, grafica e persino file multimediali come Avi e Wav.

Tutte queste informazioni e dati vengono immagazzinati all'interno del file di risorse e per passare da una lingua all'altra o da uno schema all'altro, non è necessario ricompilare l'applicativo ma semplicemente sostituire il file di risorse con quello appropriato.

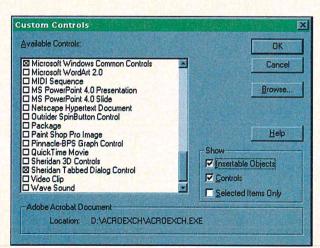
A questo scopo sono state introdotte tre nuove funzioni che provvedono, all'interno dell'applicazione, alla gestione dei file .RES: LoadResString, LoadResPicture e LoadResData.

I nuovi controlli

Con la versione 4.0, oltre agli strumenti che venivano messi a disposizione degli utenti Vb 3.0 Pro, sono stati aggiunti una serie di nuovi controlli che permettono di creare applicazioni che si integrino perfettamente con i nuovi ambienti operativi.

Rich Text Box (Rtf). Permette di immagazzinare e leggere testo formattato in Rtf e senza più il fastidioso limite di 32k (e anche meno) che ha da sempre caratterizzato la textbox standard di Vb. Il controllo Rtf permette di variare il font, la dimensione e il colore del testo.

◆ **L'Object Browser.**

Sstab e TabStrip sono due controlli per generare i form multipagina, come sono per esempio i menu di controllo di Winword (già dalla 6.0) e di Excel (5.0), con un grosso guadagno in fatto di occupazione di risorse e semplicità di gestione dell'applicazione.

◆ **La finestra di gestione/installazione dei controlli e degli oggetti. Notate che la lista degli oggetti è molto più lunga degli Ocx a disposizione, perché comprende e permette di utilizzare all'interno del progetto tutte le applicazioni Ole installate sul nostro sistema.**

◆ **Tutti i controlli (Ocx) a disposizione del programmatore (Enterprise Edition).**

Tool Bar, per costruire gli insiemi di bottoni che caratterizzano tutte le applicazioni.

Il controllo Status Bar gestisce in modo trasparente tutti i messaggi che si vogliono inviare all'utente.

Progress Bar, per avere lo stesso aspetto che hanno le applicazioni Microsoft in Windows 95 quando bisogna indicare a che punto è un processo.

Slider, un nuovo controllo che rimpiazza (in maniera graficamente più accattivante) la normale barra di scorrimento.

Inoltre sono (finalmente) disponibili tutti i controlli collegabili facilmente ai database come le liste.

L'installazione di default di Vb4 non prevede di configurare tutti i controlli forniti con il programma. L'utente, a secondo delle sue necessità, può aggiungerli o rimuoverli dai progetti attraverso un nuovo strumento dal menu Tool/Custom Controls.

Da questo pannello è possibile inserire e rimuovere i controlli (Ocx,Vbx) ma anche collegarsi a oggetti esterni forniti da qualsiasi applicazione Ole registrata sul computer.

È così possibile inserire all'interno del programma parti prese in prestito da applicativi come Excel o Winword, o da programmi di grafica, per aiutarci nella gestione di dati, testi e immagini.

Nell'integrazione e nell'utilizzo dei nuovi controlli svolge un ruolo essenziale la finestra dell'Object browser.

Da qui è possibile esaminare all'interno degli oggetti le classi che li compongono, e per ognuna di queste leggere i metodi applicabili e le proprietà.

Questo semplifica molto l'aggiornamento e la riutilizzazione degli oggetti su vari progetti, e al tempo stesso l'inserimento di oggetti nuovi.

Properties - Form1

Form1 Form

Appearance	1 - 3D
AutoRedraw	False
BackColor	&H8000000F&
BorderStyle	2 - Sizable
Caption	Form1
ClipControls	True
ControlBox	True
DrawMode	13 - Copy Pen
DrawStyle	0 - Solid
DrawWidth	1
Enabled	True
FillColor	&H00000000&
FillStyle	1 - Transparent
Font	0 - Solid
FontTransparent	1 - Transparent
ForeColor	2 - Horizontal Line
Height	3 - Vertical Line / 4 - Upward Diagonal
HelpContextID	5 - Downward Diagonal
Icon	6 - Cross
KeyPreview	7 - Diagonal Cross
Left	2280
LinkMode	0 - None
LinkTopic	Form1
MaxButton	True
MDIChild	False
MinButton	True
MouseIcon	(None)
MousePointer	0 - Default
Name	Form1
NegotiateMenus	True

◆ **Il nuovo menu delle proprietà permette una gestione più semplice e flessibile con pratici menu a tendina consentendo anche l'editing delle stesse sulla linea di comando.**

Configurazione necessaria per installare Vb4

Queste sono le specifiche minime richieste per installare e utilizzare Vb4 sul vostro Pc:

Enterprise Edition

Processore 486/25
Microsoft Windows 95, Windows Nt Server/Workstation versione 3.51 o successiva, o Windows 3.1
8 Mbyte di memoria (consigliati 12 Mbyte o più) con Windows 95 o Windows 3.1;
16 Mbyte con Windows Nt Server/Workstation.
Spazio su disco:
Installazione minima: 20 Mbyte
Installazione completa: 80 Mbyte
Distribuito solo su Cd-Rom

Professional Edition

Processore 386DX/25
Microsoft Windows 95, Windows Nt Server/Workstation versione 3.51 o successiva, o Windows 3.1
6 Mbyte di memoria (consigliati 8 Mbyte o più) con Windows 95 o Windows 3.1;
16 Mbyte con Windows NT Server/Workstation.
Spazio su disco:
Installazione minima: 20 Mbyte
Installazione completa: 70 Mbyte
Distribuito solo su Cd-Rom, versione su floppy disponibile inviando il tagliando incluso nelle confezioni.

Standard Edition

Processore 386DX/25
Microsoft Windows 95, Windows Nt Server/Workstation versione 3.51 o successiva, o Windows 3.1
6 Mbyte di memoria (consigliati 8 Mbyte o più) con Windows 95 o Windows 3.1;
16 Mbyte con Windows Nt Server/Workstation
Spazio su disco:
Installazione minima: 20 Mbyte
Installazione completa: 60 Mbyte
Distribuito solo su Cd-Rom, versione su floppy disponibile inviando il tagliando incluso nelle confezioni.

Come risulta chiaro queste sono le specifiche minime. È ovviamente consigliato utilizzare un processore 486 o Pentium e disporre di 12/16 Mbyte di Ram per le piattaforme Windows 3.1 e 95 e 24/32 Mbyte di Ram per Nt.
E' da notare inoltre che se non si dispone di un lettore Cd-Rom non è possibile installare la versione Enterprise, e in ogni caso non è possibile accedere ai Book Online.

Il linguaggio cresce

Con il passare del tempo il Basic ha preso dal Pascal sempre nuove strutture dati e sintattiche, a partire dal Do While/Until, per passare attraverso la dichiarazione dei tipi. Ora un nuovo comando si aggiunge alla lista: With.

With permette di applicare una serie di comandi direttamente alle proprietà di un oggetto implicitamente dichiarato, senza ripeterne il nome ogni volta, aumentando così la leggibilità del codice.

Un esempio:

```
myLabel.height=2000
myLabel.width=2000
myLabel.caption=This is MyLabel
```

diventa

```
With MyLabel
.Height = 2000
.Width = 2000
.Caption = "This is MyLabel"
End With
```

Fra i comandi e le funzionalità introdotti, citiamo:

- For Each, che è utilizzato per ripetere dei

Se non vuoi saperne di un personal computer che progetta con la potenza di una workstation, non spedire il coupon qui in basso.

Chi si è fermato al titolo di questo annuncio sicuramente ha appena acquistato una costosa workstation senza sapere che esistono le "personal workstation" Intergraph.
Sì, hai letto bene: le chiamiamo personal workstation perché hanno la flessibilità e il costo di un personal computer, ed insieme la velocità e la potenza di una workstation. Grazie alla piattaforma Intel e alla loro configurazione utilizzano al meglio tutte le applicazioni più diffuse per la progettazione ed insieme i più comuni programmi per personal computer.
Se sei arrivato a leggere fino a questa riga e vuoi saperne di più sulle personal workstation, compila il coupon e spediscilo tramite fax oppure telefona al n. 02/57.54.52.12.

I loghi Intel Inside e Pentium Processor sono marchi registrati di Intel Corporation.

INTERGRAPH
COMPUTER SYSTEMS

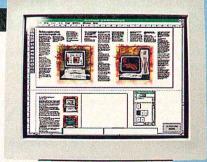
Coupon da compilare e inviare tramite fax al n. 02/57.51.24.70

☐ Sì desidero ricevere gratuitamente e senza nessun impegno, la documentazione relativa alle personal workstation Intergraph.

BIT

Nome e Cognome
Società
Funzione
Via n.
CAP Città Prov.
Tel. / Fax /

M&CM

INTERGRAPH 210x275

Database client/erver	Standard Ed.	Professional Ed.	Enterprise Ed.
Nuovo motore Jet 3.0	X	X	X
Utilizzo database esistenti in Access, Fox Pro, dBase, Paradox e Btrieve	X	X	X
Data Manager	X	X	X
Data Control	X	X	X
Vari Controlli collegabili ai database	X	X	X
Supporto di Ole control per l'accesso diretto ai dati remoti	X	X	X
Odbc 2.0	-	X	X
Drivers Sql Server	-	X	X
Data Explorer	-	-	X
RDC (remote data control)	-	-	X

Supporto Ole	Standard Ed.	Professional Ed.	Enterprise Ed.
Controllo Ole Container	X	X	X
Ole Automation	X	X	X
Ole Object Browser	X	X	X
Ole Document installabili su toolbar	-	X	X
Possibilità di creare Ole Automation server	-	X	X
Remote Automation Technology	-	-	X

Wizard, Toolkit e Reporting	Standard Ed.	Professional Ed.	Enterprise Ed.
Guida Online context-sensitive	x	x	x
Nuovo setup toolkit	x	x	x
Guida con esempi in linea	x	x	x
Libreria di oltre 450 icone	x	x	x
Crystal Report 4.0	-	x	x
Online Api Reference (3.1, Win 32s e Win 95)	-	x	x
Oltre 250 bitmap	-	x	x
Help Compiler	-	x	x

Tabelle di confronto tra le tre versioni del Vb4. Una versione più estesa delle tabelle è contenuta all'interno del documento in formato Acrobat Vb4_Ms.pdf a pag 61 e seguenti, nella directory Cg del Cd-Rom allegato alla rivista.

comandi su ogni elemento di un array o di una collezione;

- Porperty Procedure, che serve ad aggiungere proprietà a un oggetto; quando questa proietta viene attivata, viene seguito il codice ad essa associato;
- Collection, che è un data type che consente a un'applicazione di costruire il proprio gruppo di oggetti; permette quindi una più facile indicizzazione e aggiornamento degli oggetti, sfruttando il metodo inherited per aggiungere e rimuovene i membri.

Parallelamente è stata anche migliorata la gestione in fase di progettazione dei form, inserendo la possibilità di chiamare il menu delle proprietà degli oggetti, semplicemente facendo clic con il tasto destro del mouse, come era già stato fatto per gli applicativi di Office. A seconda del controllo cliccato, compare automaticamente il menu appropriato, permettendo operazioni di editing come taglia/incolla.

Molto utili sono anche le funzioni supportate in fase di generazione dell'eseguibile, che permettono di variare automaticamente il contatore di revisione e di inserire all'interno del programma una serie di campi di informazione come un commento, il copyright, il nome del prodotto e altri ancora.

In fase di debug è ora possibile eseguire un codice semi-compilato (come era anche possibile con le precedenti versioni di Vb), oppure di eseguire la compilazione completa del progetto, per ottenere una risposta più simile a quella del programma definitivo.

Jet 3.0: il nuovo motore database a 32 bit!

Con il nuovo Vb4 viene incluso il motore del nascituro Access 7.0.

Notevoli sono le caratteristiche del nuovo motore, facilmente utilizzabile attraverso il controllo Ocx Data Access Objects (Dao). Di seguito ne citiamo alcune.

Database replication è una delle caratteristiche più importanti del nuovo prodotto: è possibile replicare il database su più macchine pur mantenendolo aggiornato e sincronizzato.

Si nota un miglioramento delle performance delle query Isam grazie all'utilizzo della tecnologia di Rushmore.

Jet è in grado di mantenere l'integrità delle referenze.

Le tabelle in Join uno a molti ora vengono aggiornate in cascata e quindi cancellando un record del lato uno si ottengono, per esempio, cancellazioni multiple dal lato molti.

Inoltre è stato introdotto un nuovo strumento per la versione Enterprise, il Data Access Explorer, che permette di provare e confrontare diversi modi di accedere ai database remoti, per trovare quale sia la tecnologia da applicare per ottimizzare i risultati.

Sempre per la versione Enterprise sono disponibili due controlli (Rdo, Remote

Oggi *il tuo sviluppo* client/server può finalmente decollare

3 potenti tool strettamente integrati per dare impulso allo sviluppo client/server

STADIO 1: StarDesignor La modellazione dei dati diventa facile

STADIO 2: PowerBuilder Desktop Lo sviluppo ä intuitivo e potente

STADIO 3: Watcom SQL 3 utenti La potenza del database SQL pronta all'uso

Decolla subito con Powersoft Portfolio.
Realizzata dal leader riconosciuto dei tool di sviluppo client/server, la nuova potente ed economica suite riunisce tutto ciò che serve per definire, costruire e distribuire applicazioni workgroup. E' la soluzione client/server con un così ampio ventaglio di funzionalità da assicurare la massima affidabilità anche nelle fasi di sviluppo più critiche.

La modellazione dei dati diventa facile.
Per sviluppare una valida applicazione client/server con StarDesignor basta disegnare il database e lasciare al programma la costruzione delle tabelle fisiche per la modellazione dei dati. Così hai subito la potenza e la flessibilità per partire alla grande su ogni progetto: che si tratti di costruire un nuovo database in Watcom SQL o in uno degli altri 40 supportati, di generare stored procedures o altre funzioni avanzate, o di fare il reverse engineering di database esistenti.

Lo sviluppo è intuitivo e potente.
L'orientamento agli oggetti di PowerBuilder Desktop, l'esclusiva tecnologia "point-and-click" DataWindow e la semplicità d'uso rendono più produttivo lo sviluppo in ambiente Windows. L'architettura aperta consente poi la connessione a Watcom SQL e a tutti i principali database.

La potenza del database SQL pronta all'uso.
Con il database server multipiattaforma Watcom SQL minimizzi l'utilizzo del disco e della memoria, realizzi soluzioni con funzionalità avanzate, ottimizzi i costi di interrogazione e disponi del supporto dinamico di diversi database. Per le tue applicazioni puoi, dapprima utilizzare la licenza per tre utenti, e nel seguito, dato il basso costo di Watcom SQL, distribuire le applicazioni client/server su larga scala con grandi risparmi.

Powersoft Portfolio: la suite per applicazioni di workgroup professionali.

Già disponibile al prezzo di Lire 905,200. Chiamate il Powersoft 167 87 20 36

Ordinate immediatamente per ricevere in omaggio un Training Video

Powersoft®

Powersoft Europe Ltd., Windsor Court, Kingsmead Business Park, High Wycombe, Bucks, HP11 1JU, UK. Tel: +44 (0)1494 555599 Fax: +44 (0)1494 555595. Watcom è un marchio di Watcom International Corp. Powersoft è un marchio di Powersoft Corporation. Altri marchi sono di proprietà dei rispettivi detentori. *Tutti i prezzi indicati si intendono imposta esclusa. I prodotti vengono venduti separatamente.
0995PT20

Data Objects) Ocx a 16 e 32 bit per l'accesso ai server Sql(6.0) e Oracle 7.x. Tra le funzioni segnaliamo le più interessanti:
- controllo del programma sui cursori dal lato server;
- possibilità di ricevere in risposta a una interrogazione molteplici set;
controllo del client sul numero di righe da
- ricevere in risposta alla query;
- gestione completa dei codici di errore restituiti dalle eventuali store procedure del server, che possono quindi essere gestiti dal lato client;
- possibilità di eseguire e controllare query asincrone in background e di cancellare query che per vari motivi stiano impiegando troppo tempo per produrre una risposta;
- supporto e utilizzo di eventuali layer Odbc in modo trasparente;
- con Vb4 vengono tra l'altro forniti e installati i nuovi driver Odbc a 32 bit, eliminando così un grosso collo di bottiglia nell'utilizzo su rete di database.

I tool client/server

Con la versione Enterprise di Visual Basic 4, Microsoft ha deciso di portare il più famoso dei linguaggi visuali verso la creazione di programmi distribuiti in rete. Per fare questo occorrono strumenti adeguati che facilitino il compito dei programmatori.

Alcune domande su Vb4

Questa è una sintesi delle Faq (Frequently Asked Questions) che troverete anche sul Cd-Rom allegato a questo numero della rivista.

E' possibile usare in altri linguaggi le Dll create in Vb4?
Si, ma l'accesso non avviene tramite la dichiarazione delle funzioni bensì tramite Ole.

La versione a 32 bit di Vb4 permette di creare applicazioni/funzioni multitasking?
Le applicazioni create in Vb4 sono Multitasking, ma non esistono istruzioni nel codice per gestirlo. E' possibile che in futuro venga implementato sempre tramite Ole.

Vb4 utilizza i nuovi controlli disponibili in Win 95?
Si.

Esistono produttori/venditori di controlli Ole (Ocx)?
Si, molte software house produttrici di Vbx stanno convertendo/riscrivendo i prodotti in filosofia Ole.

Che cambiamenti bisogna apportare al codice Vv3 per ricompilarlo in Vb4 32bit?
1) non è possibile utilizzare Vbx ma solo Ocx.
2) tutte le chiamate alle Api di Windows vanno riscritte in conformità all'utilizzo delle Api a 32 bit.

Che cambiamenti bisogna apportare al codice Vb3 per ricompilarlo in Vb4 16bit?
Quasi nessuna modifica. Solo alcune Vbx scritte sfruttando delle funzioni non documentate di Vb3 non funzionano più.

Cosa contiene in più la versione Enterprise?
1) La versione Enterprise ha incluso Safe Source, che permette di controllare e seguire l'intera evoluzione dei sorgenti di un progetto, garantendo una più facile riutilizzazione del codice sorgente.
2) Remote Ole, ovvero la possibilità di realizzare applicazioni Ole Server e di sfruttarle su tutta la rete.
3) Remote Data Object e Remote Data Control, specialmente ottimizzati per Sql Server.
In pratica la versione Enterprise è fortemente orientata verso la costruzione di applicazioni Ole client/server che possano funzionare distribuite sulla rete aziendale anche su scala geografica.

Perché i file per la distribuzione dei progetti realizzati in Vb4 sono così grandi? (Un qualsiasi programma che utilizzi l'accesso a un database e un paio di controlli Ocx occupano (compressi) più di 3 Mbyte)
Vb4 utilizza l'architettura Ole. Per essere sicuri che l'applicativo funzioni è quindi necessario includere nei file di distribuzione l'intero motore Ole. Con il passare del tempo questo non sarà più necessario e la dimensione dei file di distribuzione si ridurrà ai solo eseguibili e agli Ocx , come succede attualmente con il Vb3.

La versione a 16 bit di Vb4 e i file generati funzionano in Windows 95?
Si

Perché non è possibile caricare i controlli Vbx in Vb4 a 32 bit?
La versione a 32 bit di Vb4 è interamente basata sulle Ole.

E' possibile scrivere contemporaneamente applicazioni a 16 e 32 bit?
Si. La versione Professional di Vb4 include sia il compilatore a 16 che quello a 32 bit; inoltre è possibile sfruttare la compilazione condizionale, con struttura #if #else #end.
Perché questo sia possibile è necessario però disporre ed utilizzare solo controlli disponibili a 16 e 32 bit.

Le applicazioni scritte in Vb4 32bit funzionano con Windows 3.x e Win32s?
No. Vb4 utilizza le versioni estese delle Win32.

E' possibile creare delle Dll con Vb4?
Si, è possibile creare delle Ole Dll, molto simili alle Dll "normali", ma che utilizzano l'interfaccia Ole per le chiamate, garantendo così una maggiore riutilizzazione degli oggetti creati.

Silvio de Pecher

ADART

Per coniugare al meglio spazio e comodità abbiamo fatto delle grandi cose, in piccolo: appena 130 millimetri di lunghezza, 49 di larghezza e 24 di altezza. Questo il nuovo GSM Sharp TQ-G400: qualità sonora digitale, alta tecnologia, alta fedeltà, ideale per comunicare in Italia e in Europa con chiarezza e senza interferenze. La batteria stan-

L'ULTIMO,

dard garantisce 110 minuti di conversazione o 20 ore di stand-by; con la batteria plus potete parlare addirittura 190 minuti o tenerlo acceso 30 ore. Tra le numerose dotazioni, la funzione SMS, per ricevere messaggi di testo fino a 160 caratteri e leggerli sull'ampio display LCD. Fate scivolare nel taschino il vostro GSM Sharp: vi accorgerete che è

IL PRIMO.

invisibile e con i suoi 225 grammi non vi sarà di peso. **Per ulteriori informazioni chiamate il numero 02-89516997.**

CELLULARE GSM TQ-G400

SHARP

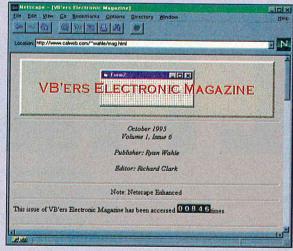
COMUNICAZIONE MOBILE SENZA FRONTIERE

Visual Basic e Internet

Nonostante l'ambito di interesse del Visual Basic sia ridotto alle sole macchine Windows, su Internet si è ritagliato uno spazio interessante su vari siti.
Per trovare le informazioni che cercate il posto ideale da cui iniziare le ricerche è certamente la Stanford University e quindi Yahoo (http://www.yahoo.com/)
Ecco la lista dei siti come appariva su Yahoo il 12 ottobre scorso.
Sul Cd-Rom allegato alla rivista troverete non solo questa pagina, ma anche le immagini di tutti i link elencati qui di seguito.

http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Languages/Visual_Basic - Yahoo - Computers and Internet:Languages: Visual Basic (questo elenco)
http://www.crl.com/~cicero/drvb/askdrvb.html Ask Dr. Vb! -Fate le vostre domande al dottor Vb e riceverete le risposte quasi in tempo reale. Nel frattempo potrete leggere le domande fatte dagli altri utenti e le risposte ricevute.
http://www.infohaus.com/access/by-seller/BananaReport_Visual_Basic_Tips/i.free.html Banana Report Easy Visual Basic Tips - Banana Report è la fonte più immediata per chi non conosce a fondo il Visual Basic ed ha bisogno di suggerimenti e semplici programmini per risolvere i più comuni problemi in Vb.

http://www.apexsc.com/vb/ Carl and Gary's Visual Basic - Il più bel sito tra tutti quelli elencati! Carl e Gary, oltre ad essere due assi della programmazione (in VB e non solo) curano con grandissima attenzione le oro pagine, tenendovi aggiornati su tutte le novità e mettendovi a disposizione una vasta serie di articoli, programmi e link ad altri site sul Web.
http://www.iadfw.net/ejuden/index.htm E. Juden's Vb Tool
http://www.iadfw.net/gbeene/visual.html Gary Beene's Visual Basic
http://www.interlog.com/~moslon/ OsloPage - Windows database front-end (IISAMs, ODBC, SQL, etc)
http://www.fys.ruu.nl/~faber/ Professional Programmers - Informazioni, programmi (con sorgenti) e suggerimenti per tutti.
http://metro.turnpike.net/~smiths/ Smiths Visual Basic Tips
http://www.zeta.org.au/~ianbarns/ VB Servants - Beaut new Vb utility freebies.
http://www.mordor.com/irish/vb.html VB WWW DEPot - Visual Basic Tips Software
http://calweb.calweb.com/~wahle/vbmag/ VB'ers Magazine - una rivista mensile (gratuita) su internet. Scritta da programmatori VB per Programmatori VB. Interessanti le recensioni delle utility e Vbx/Ocx.
http://www.vbxtras.com/ VBxtras - The Ultimate Tools Catalog for Visual Basic
http://www.xs4all.nl/~treffers/ Visual Basic [Paul Treffers]

http://www.temple.edu/~shariq/vb.html Visual Basic [Shariq Khan]
http://www.buffnet.net/~millard/vblinks.htm Visual Basic Info Booth - Qui potete trovare sempre aggiornate le Faq (Domande Poste di Frequente, e relative risposte) comparse sui gruppi delle news di Usenet: comp.lang.basic.visual..*
http://www.cis.ohio-state.edu/hypertext/faq/bngusenet/comp/lang/basic/visual/top.html FAQ - comp.lang.basic.visual

http://www.illuminet.net/~jsmith/home.html Index - Wild Web of Visual Basic - Altri siti sulla rete che trattano di Visual Basic.
Ovviamente non manca la presenza di Microsoft su Internet a proposito di Vb. Sul Cd-Rom troverete oltre 130 pagine di documentazione tratta da www.microsoft.com su questo argomento e un demo di Vb4.

Silvio de Pecher

◆ La finestra delle Opzioni del progetto è diventata più flessibile e contiene un numero di opzioni maggiore.

La versione Enterprise di Visual Basic 4 include due tool specificatamente disegnati per la gestione di progetti client/ server. Questi due programmi sono Component Manager e Remote Automation Connection Manager.

Component Manager è un'applicazione che rientra nella fascia Class Browser, ma con una particolaritá: le classi di cui si occupa sono gli oggetti Ole.

Le principali funzionalità sono quattro:

- individuare i server Ole sparsi sulla rete;
- raggruppare e catalogare gli oggetti simili;
- installare o registrare Ole server da utilizzare nello sviluppo di applicazioni Visual Basic;
- fornire informazioni dettagliate sugli Ole server.

Vediamo in dettaglio come sono gestite queste funzioni.

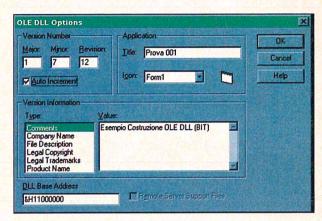
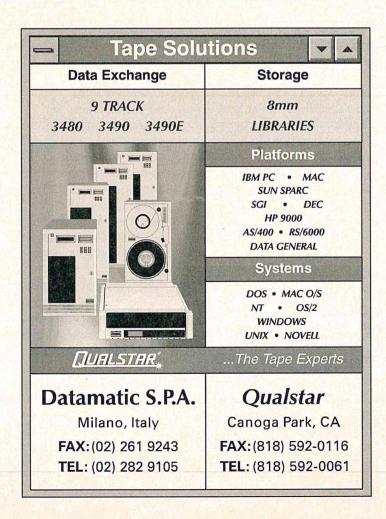
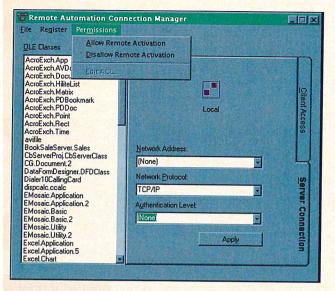
Individuare i server Ole sparsi sulla rete. Component Manager individua gli Ole server e li raggruppa in cataloghi. Questi cataloghi possono contenere diversi tipi di oggetti e risiedere sulla macchina di sviluppo, oppure, tramite Odbc, in un qualsiasi database remoto.

Il Component Manager non memorizza il server Ole ma aggiunge a un database le informazioni relative all'oggetto. Navigando in ogni catalogo è possibile visualizzare la gerarchia delle componenti, le classi che vi sono contenute.

Il programma presenta una finestra suddivisa in tre zone, quella a destra, detta Result, mostra l'elenco delle componenti che fanno parte del catalogo.

La zona in alto, chiamata Criteria, è dedicata ai criteri di ricerca (filtri di ordinamento per varie tipologie) necessari a localizzare componenti specifiche che sono contenute in un catalogo.

La pressione del tasto destro del mouse sugli oggetti mostra un menu pop-up con possibilità di azione sull'oggetto specifico.

Dato che gli Ole server possono essere molto complessi, cioè possono comprendere differenti classi, Component Manager permette di creare liste di oggetti correleati tra di loro, chiamate named collection. Questo modo di catalogare le classi per-

◆ Dal menu di creazione di eseguibili e Ole Dll possiamo impostare il numero di revisione (o farlo incrementare automaticamente a ogni compilazione) e inserire i commenti e le note di Copyright.

◆ **Remote automation Connection Manager serve per abilitare/attivare la connessione a risorse distribuite sulla rete e sul proprio Pc.**

mette di raggruppare secondo nomi logici gli oggetti per favorire la scelta di quelli necessari allo sviluppo di un'applicazione, per esempio con Tax Form si raggruppano tutti gli oggetti che si occupano dei moduli per le tasse.

Altrimenti bisogna utilizzare una ricerca filtrata per ottenere la lista dei controlli più interessanti.

Raggruppare e catalogare oggetti Ole simili. Usando Component Manager è possibile creare "etichette" relative a un particolare tipo di servizio (o gruppi di servizi), ossia si associano le etichette a tutti gli oggetti che si occupano di questi servizi, cosicché possano essere cercati e utilizzati nei progetti semplicemente specificando l'etichetta.

Installare o registrare Ole server da utilizzare nello sviluppo di applicazioni Visual Basic. Chi ha accesso a un catalogo di componenti può anche accedere alle informazioni sugli Ole server che vi sono contenuti e quindi installare tali oggetti per utilizzarli nei propri progetti. L'opzione relativa a End User Installation determina le modalità secondo cui ogni componente verrà installata per uso remoto, con specificati indirizzo di rete, protocollo e livello di autentificazione.

Fornire infornazioni dettagliate sugli Ole server. Si possono associare a un controllo dei file che spieghino l'uso, contengano codice di esempio, specifiche e così via.

Remote Automation Connection Manager. Il programma di utilitá, Racmgr32.exe, si trova nella sottodirectory \Cliser del Visual Basic. Questa applicazione serve per passare le procedure di registrazione di un server Ole da una postazione locale al Server di rete; inoltre serve per impostare le opzioni di accesso a tale oggetto Ole.

Come si usa Remote Automation Connection Manager? L'applicazione presenta una finestra multitab con due sole voci: Server Connection e Client Connection. Una listbox è sempre presente sul lato sinistro. Tale lista contiene le classi Ole che sono contenute nel Windows Registry come potenziali server Ole.

◆ **Component Manager: da qui potete trovare i server e le applicazioni condivise sulla rete.**

La sezione Server Connection presenta delle opzioni che permettono di testare componenti remote su una macchina locale e quindi impostare immediatamente la componente per un uso remoto, anche se la stessa è attivata.

Per l'accesso remoto bisogna specificare il nome del server di rete, il protocollo utilizzato e le opzioni di autenticazione.

Per passare tra accesso locale e remoto basta cliccare il pulsante destro del mouse sul nome del server e scegliere tra Local o Remote. Eseguendo una selezione multipla tra le classi Ole è possibile cambiare lo status di più controlli contemporaneamente.

La sezione Client Access permette di scegliere tra diverse opzioni per garantire la sicurezza del server:

- Disallow All Remote Creates disabilita ogni classe all'accesso remoto;
- Allow Remote Creates by Key permette la creazione di un oggetto solo se il checkbox Allow Remote Activation è selezionato. Questo altera il valore Clsid della classe nel Windows Registry includendo la seguente voce:AllowRemoteActivation=Y. Selezionando questa opzione si abilita il checkbox Allow Remote Automation;
- Allow Remote Creates by Acl permette la creazione di un oggetto da una classe solo se la Access Control List for the Clsid nel Windows Registry include l'utente. Questa funzione si applica solamente a Windows Nt. Selezionando questa opzione si abilita il pulsante Edit Acl che permette l'editing delle Access Control List.
- Allow All Remote Creates permette la creazione di ogni oggetto.

Questi strumenti sono sicuramente un passo avanti nel supporto a chi sviluppa applicazioni client/server, anche se la vera distribuzione degli oggetti via rete non sarà implementata che nel prossimo sistema operativo di Microsoft. BIT

◆ **Component Manager: la finestra di apertura.**

ABC GRAPHICS SUITE™ APRE WINDOWS® 95 AL MONDO DELLA GRAFICA

(Godetevi la vista)

ABC Graphics Suite integra applicazioni per il tracciamento dei diagrammi, l'illustrazione di precisione, il disegno sia creativo che tecnico ed il ritocco d'immagine. Potrete contare sulla potenza, la precisione e la ricchezza dei nuovi **ABC Flowcharter 6.0**, **Micrografx Designer 6.0**, **Picture Publisher 6.0** e sul nuovo e rivoluzionario **ABC Media Manager**, compatibile con le applicazioni per Windows 95. Intuitivo e potente, **ABC Graphics Suite** riunisce pacchetti, che hanno ottenuto numerosi riconoscimenti internazionali, nella nuova versione nativa a 32 bit, con funzioni "drag and drop" ed un'interfaccia Microsoft Office Compatibile.
Il tutto al prezzo di lancio di Lit. 650.000 + IVA *

Sviluppato per Windows 95.

PREVIEW CD

Per una visione completa di ABC Graphics Suite telefonate allo 0372-461390 per ordinare un CD di valutazione a Lit. 25.000 +IVA, spese di contrassegno postale incluse.

MICROGRAFX®

*Versione in Inglese, l'offerta è valida fino al 31/12/95.

L'utilizzo del CD di valutazione è limitato al 31/12/95. Microsoft Windows 95 e Microsoft Office 95 sono marchi registrati da Microsoft Inc.; gli altri marchi e nomi di prodotti sono registrati da Micrografx Inc.

Micrografx Italia s.r.l., Via Ettore Sacchi, 8; 26100 Cremona; Tel. 0372-461390 - Fax 0372-462970
Computer 2000 02-525781; Ingram Micro 02-957961; J-Soft 039-6899802; Modo 0522-512828; CDC Point 0587-422022; Delta 0332-803111

di Silvio de Pecher

Visual Basic 4.0 è intrinsecamente legato a Windows 95. Ecco che cosa bisogna fare e quali sono le nuove funzioni (Api) da utilizzare per costruire un'applicazione che si integri nel nuovo ambiente.

COSTRUIRE APPLICAZIONI PER WINDOWS 95

Passare dallo sviluppo di applicazioni per Windows 3.1 a quello per Windows 95 non è, come qualcuno potrebbe pensare, una semplice questione di ricompilazione, magari con qualche ritocco qua e là all'interfaccia utente.

◆ **Il controllo Rtf da sostituire alle text box permette il drag&drop.**

Certo, è possibile continuare a lavorare come al solito, sfornando applicazioni a 16 bit che gireranno comunque sotto Windows 95, anche se a prezzo di tutta una serie di limitazioni (prima di tutto in fatto di prestazioni e sicurezza).

Ma i vantaggi del nuovo ambiente operativo diventano sfruttabili solo obbedendo a tutta una serie di nuove regole e raccomandazioni. Abbiamo raccolto in questo articolo una breve lista di specifiche, seguendo la quale si potrà essere sicuri che la propria applicazione sfrutterà al meglio le caratteristiche del nuovo ambiente.

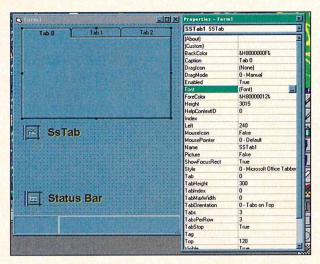
Ecco dunque alcune delle specifiche (e come ottemperarle) affinché la vostra applicazione sia una "vera" applicazione Win 95.

1) Deve essere compilata a 32 bit

Il primo punto è il più evidente e ritengo sia inutile trattarlo oltre. E' necessario

Le specifiche in sintesi

Come deve essere una "vera" applicazione Win 95:

1) Deve essere compilata a 32 bit
2) Usate le Api di Win 95
3) Windows 95 e Windows Nt sono diversi per alcuni aspetti
4) Deve supportare i nomi lunghi per i file
5) In Windows 95 i colori di sistema sono interamente definibili dall'utente e l'applicazione deve cambiare di conseguenza
6) L'applicazione deve avere l'icona grande (32x32) e piccola (16x16)
7) Deve supportare le funzioni di Uninstall
8) Deve essere integrata con le Ole per il drag&drop
9) Il sistema Plug&Play permette di installare e rimuovere periferiche e quindi l'applicazione deve essere sensibile a questi cambiamenti e alla variazione della "metrica" del sistema.

◆ **In alto il controllo Tab, sulla destra la lista delle proprietà e in basso la Status Bar.**

sostituire tutti i control (Vbx) con i corrispondenti Ocx. Questo può dare dei problemi se si usano controlli forniti da terze parti, ma l'ampio successo commerciale di Win95 sta facendo si che praticamente la totalità delle software house stia sviluppando le versioni Ocx dei propri controlli.

2) Usate le Api di Win 95

Alcune Api hanno cambiato qualche convenzione di chiamata.

Per semplificare l'inserimento delle nuove Api, Microsoft distribuisce un applicativo (Api Viewer) che permette il taglia e incolla automatico della dichiarazione delle Api.

Per supportare anche l'esecuzione dei programmi nell'ambiente a 16 bit è stata introdotta la compilazione condizionale. Ecco un esempio:

```
If Win32 Then
Private Declare Sub SetWindowPos Lib "USER32" _
(ByVal hWnd%, ByVal hWndInsertAfter%, _
ByVal X%, ByVal Y%, ByVal cx%, ByVal cy%, ByVal wFlags%)
#Else Private Declare Sub SetWindowPos Lib "USER" _
(ByVal hWnd%, ByVal hWndInsertAfter%, _
ByVal X%, ByVal Y%, ByVal cx%, ByVal cy%, ByVal wFlags%)
#End If
```

Le differenze

Oggetto	Win 95	Nt
Taskbar	Esiste e genera un evento di resize del form quando compare/scompare	Non esiste
Common Dialogs-File Open	In caso di selezione multipla i file sono separati da (null)	In caso di selezione multipla i file sono separati da (spazio)
Common Dialogs-File Open	Elimina gli spazi prima e dopo il nome del file	Mantiene gli spazi prima e dopo il nome del file
Menu	I menu Popup si aprono con l'evento Mouse Down	I menu Popup si aprono con l'evento Mouse Up

TUTTO QUELLO CHE AVRESTE DESIDERATO DA UN PERSONAL COMPUTER E NON AVETE MAI OSATO CHIEDERE

CPU da 486 DX2/66 a PENTIUM MEMORIA da 4MByte a 64MByte HARD DISK da 360MByte a 4GByte CD ROM doppia o quadrupla velocità CASSE ACUSTICHE AMPLIFICATE e MICROFONO INCORPORATI SCHEDA SOUND 16 bit USCITA per CUFFIE e CASSE ACUSTICHE ESTERNE SINTETIZZATORE TV con RICERCA AUTOMATICA CANALI e FUNZIONE di AUTOSPEGNIMENTO con TIMER TELECOMANDO a RAGGI INFRAROSSI INGRESSO per VIDEOREGISTRATORE SCHEDA di COMPRESSIONE e DECOMPRESSIONE IMMAGINI MPEG MODEM FAX da 9600 a 28800 Bps SEGRETERIA TELEFONICA CENTRALINO TELEFONICO SINO A 6 LINEE ESTERNE e 15 INTERNI DOS - WINDOWS - WORKS OS/2 WARP + BONUS PACK

Questo è MULTIMEDIA il rivoluzionario sistema con il quale svilupperete i vostri migliori affari. Telefonate al centro regionale più vicino, troverete personale qualificato al vostro servizio.

CENTRI REGIONALI GRUPPO TEST:

PIEMONTE e LIGURIA
Test Computer System srl
Tel.: 011/2202704 (r.a.)
LOMBARDIA
Test Videosystem spa
Tel.: 039/2301725
TRE VENEZIE
Test Udine srl
Tel.: 0432/573815
EMILIA ROMAGNA
Test Reggio Emilia srl
Tel.: 0522/792397
TOSCANA e UMBRIA
Test Firenze srl
Tel.: 055/4222137
CAMPANIA, BASILICATA PUGLIA e CALABRIA
Test snc
Tel.: 081/5247281
MARCHE, ABRUZZO e MOLISE
Europa Informatica sas
Tel.: 0733/231678

Segni di cambiamento

DisplayChanged()	E' cambiata la risoluzione/numero dei colori dello schermo
PowerQuerySuspend(...)	Il sistema sta per entrare in Suspend
PowerSuspend()	Il sistema va in Suspend
PowerResume()	Suspend terminato
PowerStatusChanged()	Il sistema funzionava a batterie ed è stato allacciato alla corrente o viceversa
SettingChanged(...)	Un'applicazione (Control Panel?) ha cambiato i settaggi del sistema
DeviceArrival(...)l	E' stata installata una nuova periferica
DeviceRemoveComplete(...)	Una periferica è stata rimossa/disattivata

Notate che l'uso di _ (underscore) per proseguire la linea è ora supportato "ufficialmente" dal Vb4.

3) Windows 95 e Windows Nt sono diversi per alcuni aspetti

Per determinare su che sistema operativo si sta operando è disponibile la funzione GetVersionEx.

Le differenze fra i due sistemi sono elencate nella tabella "Windows 95 e Nt: le differenze".

4) Deve supportare i nomi lunghi per i file

Questo problema si risolve utilizzando la common dialog che supporta i nomi lunghi ed effettua le verifiche di validità necessarie.

5) Windows 95 e i colori di sistema

E' sconsigliato usare una definizione rigida dei colori (Rgb) perché non è detto che l'utente utilizzi i colori standard predefiniti sul suo sistema. Usate invece i colori di default dei controlli che cambiano automaticamente in funzione dei colori di sistema.

6) L'applicazione deve avere l'icona grande (32x32) e piccola (16x16)

Per generare le nuove icone usate Image Editor (fornito con Vb4 Pro ed Enterprise) o un qualsiasi altro editor di icone.

Nell'applicazione possono essere presenti anche più icone ma Vb4 utilizzerà solo la prima di queste.

7) Deve supportare le funzioni di Uninstall

Se usate il nuovo Setup Wizard, questi provvede automaticamente a generare il file Setup.Lst indispensabile in fase di disinstallazione dell'applicazione.

8) Deve essere integrata con le Ole per il drag&drop

Per ottemperare questa richiesta è sufficiente sostituire tutti i controlli Text box con gli equivalenti Rich Text box. Le funzioni dei due controlli sono uguali e inoltre il controllo Rtf permette una più ampia possibilità di formattazione del testo inclusi font, dimensione e colori, oltre a supportare testi più lunghi di 32 kbyte.

9) Il sistema Plug&Play

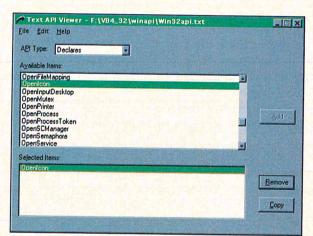
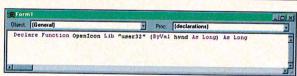
Windows 95 possiede alcune funzioni e Api che vengono attivate dalle modifiche alla configurazione del sistema. Esse sono elencate nella tabella "Segni di cambiamento".

Aspetti dell'interfaccia

Vi sono alcuni aspetti importanti da considerare, come la logica con cui l'utente si aspetta di vedere e usare l'applicazione. Ecco qualche suggerimento in merito:
- usate Tabbed Dialog al posto delle normali Dialog box per organizzare i dati;
- tutti i controlli devono avere l'aspetto 3D;
- cliccando con il pulsante destro (dove questo abbia un senso) devono comparire i menu Popup.

Registry e .Ini

Le applicazioni non devono più fare riferimento ai file .Ini per la configurazione, ma usare le apposite Api per leggere e scrivere dal Registry. Le dichiarazione Api per aggiungere e cancellare delle voci nel Registry, oltre a quelle elencate e spiegate nella tabella "Api di configurazione", sono le seguenti:

```
Declare Function RegOpenKey Lib "Shell32" ( ... )
Declare Function RegCloseKey Lib "Shell32" ( ... )
Declare Function RegQueryValue Lib "Shell32" ( ... )
```

◆ **La guida alle Api permette di copiare direttamente all'interno del progetto la dichiarazione della funzione.**

```
Declare Function RegSetValue Lib "Shell32" ( ... )
Declare Sub RegDeleteKey Lib "Shell32" ( ... )
```

Una trattazione più approfondita dell'argomento potrete trovarla sul Cd-Rom allegato questo mese a Bit, all'interno del file (in formato Acrobat) Vb4_ms.Pdf, Building Applications For Windows 95 With Visual Basic 4.0 di Jeff Webb (Wombat Technology) alle pagine 100 e seguenti, di cui questo articolo è una traduzione e una sintesi. BIT

Le Api di configurazione

Chiave	Significato
GetSetting	Legge un dato della configurazione di un'applicazione
SaveSetting	Scrive un dato della configurazione di un'applicazione
GetAllSettings	Legge l'intera configurazione di un'applicazione
DeleteSetting	Elimina la chiave di una applicazione

PARAGON SERIE SP

Scanner piano fisso Singolo Passaggio

Mustek

Nel mondo, in continua evoluzione, della scanning-technology. Mustek sta emergendo come leader nel mercato degli scanner manuali e a piano fisso. Offrendo pacchetti di alta qualità imbattibili dal punto di vista prezzo prestazioni.
Ora con l'introduzione della SERIE SP, Mustek presenta l'ultima evoluzione nel campo degli scanner a piano fisso. I modelli Mac e PC offrono le migliori prestazioni, e rispondono alle esigenze di ogni utente.

Risoluzione	Paragon 600SP Ottica 300x600 dpi Interp. 1200x1200 dpi Paragon 800SP Ottica 400x800 dpi Interp. 1600x1600 dpi
Velocità	Paragon 600SP 4,0 msec Paragon 800SP 4,6 msec
Colori	24bit, 16,78 milioni
Tonalità di grigio	8bit, 256 tonalità
Metodo scansione	1 passaggio
Max dimensione	21,6x35,6 cm
Interfaccia	dedicata, e SCSI PC, Mac
Software	Image Pals Text Bridge OCR (vocabolario Italiano)

SINGOLO PASSAGGIO

L'ultima tecnologia sviluppata da Mustek, che unisce l'accuratezza alla velocità.

COLORI REALI

24 bit, catturano 16.000.000 di colori reali, per darti alta qualità di saturazione e di dettagli.

RISOLUZIONE

Fino a 1600x1600 dpi

STANDARD TWAIN

Gli scanner Mustek offrono una piena compatibilità TWAIN, lo standard usato da tutti i maggiori pacchetti software, potrai pilotare direttamente lo scanner da qualsiasi software.

OPTIONAL

Adattatore per trasparenti: ti permette di scannerizzare diapositive, radiografie o lucidi.
Alimentatore automatico di fogli singoli: ti permette di scannerizzare interi libri automaticamente.

POWER OF SCANNING

Distribuiti in esclusiva per l'Italia da:
RS ricerca & sviluppo S.r.l.
Via XX Settembre, 26 - 40057 CADRIANO (BO)
Tel. 051/765563 - Fax 051/765568 - BBS 051/765553

di Andrea Allione

Una delle principali limitazioni del Visual Basic 3.0 era l'impossibilità di generare server di oggetti Ole. Con Vb 4 questa limitazione è finalmente superata.

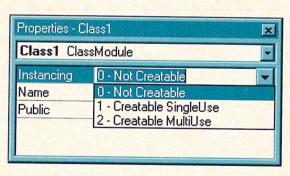
VB 4.0, ARRIVA OLE

La versione 3.0 del Visual Basic aveva parecchie limitazioni, come ben sanno tutti i programmatori che hanno usato questo linguaggio per scrivere programmi "robusti". Una delle limitazioni principali consisteva nell'incapacità di generare dei server di oggetti Ole. In definitiva, il Vb 3.0 era spesso utilizzato come front-end di applicazioni scritte in modo più tradizionale (cioè in C/C++). La decisione di Microsoft di integrare nella versione Enterprise del Vb strumenti che consentano la creazione di applicazioni client/server è legata all'idea che Windows 95 divenga una piattaforma su cui sviluppare applicazioni verticali particolari, che necessitano di interagire con macchine remote.

La grossa novità per i programmatori consiste nella possibilità di creare due tipi di oggetti riutilizzabili utilizzando solo il Vb. Sono dunque finiti i tempi in cui era necessario programmare con più di un linguaggio.

I due tipi di oggetti che si possono realizzare sono legati al tipo di uso cui questi controlli sono destinati.

Infatti se l'applicazione che verrà realizzata deve girare in ambito "locale" (cioè l'oggetto gira nello stesso processo dell'applicazione che lo invoca), allora è possibile creare degli ibridi tra Dll e oggetti Ole. Tali controlli hanno il vantaggio di poter essere pilotati direttamente dall'interfaccia di programmazione del Vb 4, consentendo così la navigazione delle proprietà, dei metodi e della sintassi che governa questi oggetti.

Il secondo tipo di oggetto Ole che può essere creato è un server Ole automatizzato che permette a tutte le applicazioni che ne fanno richiesta di interagire con i propri metodi e proprietà. Questo tipo di oggetto consente la creazione di applicazioni client/server perché può girare anche su di una macchina remota utilizzando una serie di protocolli automatici di trasporto dei dati attraverso una rete (i più noti sono il Tcp/Ip, NetBeui e Ipx). In questo modo mentre l'applicazione client continua la sua elaborazione, i parametri necessari all'oggetto Ole server vengono inviati attraverso la rete.

Questo tipo di approccio nella progettazione di applicazioni consente di realizzare programmi realmente distribuiti in rete e in cui ogni postazione può essere dedicata a un task specifico, perché automaticamente i dati aggiornati saranno disponibili a

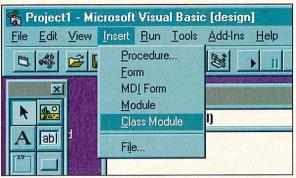
I tre valori che può assumere Instancing. Tali valori determinano il comportamento degli oggetti Ole nei confronti delle altre applicazioni.

Properties - Class1

Class1 ClassModule

Instancing	0 - Not Creatable
Name	Class1
Public	False

Le proprietà di una classe.

◆ Per creare una nuova classe bisogna inserire un "Class Module".

tutte le applicazioni che fanno richiesta all'oggetto Ole in questione.

Un esempio potrebbe essere quello di scrivere un controllo che si interfacci con un database Sql e che contenga al suo interno una serie di interrogazioni e procedure già definite. Questo sarebbe possibile anche grazie al nuovo motore di database contenuto in Vb 4, specificatamente progettato per la connessione remota.

Per consentire la corretta gestione degli oggetti Ole attraverso una rete la versione Enterprise di Vb offre alcuni prodotti di supporto. Tra questi spiccano:

- un gestore di insiemi, che consente la creazione di insiemi di oggetti da ridistribuire alle macchine client, ottenendo così un aumento delle prestazioni (perché vengono eliminate le procedure di inizializzazione degli oggetti che sono lunghe e complesse);
- un manager di componenti, che consenta di seguire le tracce dei componenti Ole e dei loro file associati attraverso la rete tramite procedure di ricerca e di ordinamento.

Il Component Manager (manager di componenti) è un'applicazione in grado di eseguire una serie di funzioni sui server Ole, quali, per esempio, individuare quelli sparsi in una rete, raggrupparli e catalogarli, installarli o registrarli in modo che siano utilizzabili nei progetti Vb e fornire informazioni dettagliate.

Dato che i server Ole possono essere oggetti molto complessi contenenti differenti tipi di classi, il Component Manager è in grado di creare delle liste di oggetti simili sia tra gli oggetti presenti sul sistema locale che su quelli remoti

L'effettiva performance di applicazioni client/server che sfruttano pesantemente l'Ole dipende esclusivamente dalla bontà del sistema operativo su cui tali applicazioni gireranno; infatti se le varie Dll di sistema che si occupano della gestione Ole subiranno modifiche atte a velocizzare l'interscambio dei dati, allora l'intera applicazione risulterà velocizzata.

◆ Il form dell'applicazione che utilizza il server Ole.

```
Option Explicit

Private Messaggio As String

Property Get Text()
        If Not EOF(1) Then
                Line Input #1, Messaggio
        End If
        Text = Messaggio
End Property

Property Let Text(S)
        Messaggio = S
End Property

Private Sub Class_Initialize()
        Messaggio = ""
        Open "C:\temp\test.dat" For Input As #1
        MsgBox "Oggeto Creato "
End Sub

Private Sub Class_Terminate()
        Messaggio = ""
        Close #1
End Sub
```

◆ Listato 1

Remote Data Object

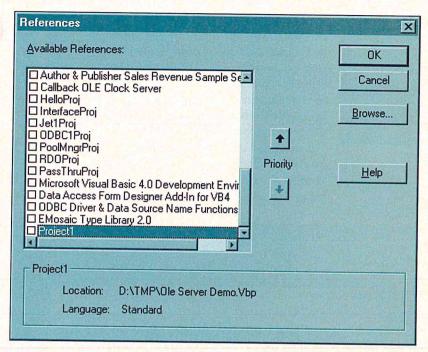
Vediamo adesso in concreto cosa sono i Remote Data Objects (Rdo).

Gli Rdo sono una serie di controlli espressamente studiati per la connettività remota. Questi oggetti rappresentano uno strato di codice che si interpone tra le Api dell'Odbc e i driver specifici dei vari database che si occupano dell'esecuzione di complesse procedure e forniscono i risultati delle interrogazioni.

Sfruttando questi oggetti per l'accesso ai dati remoti è possibile realizzare applicazioni che interagiscono con i server Odbc senza utilizzare risorse della macchina locale. Questo implica che per sfruttare al meglio queste caratteristiche i referenti giusti sono i motori di database come il Microsoft Sql Server ovvero Oracle, anche se, per la stessa natura dell'Odbc, ogni tipo di database supportato può essere utilizzato.

Come creare un'applicazione Ole

In Vb 4 esiste un tipo di progetto specifico per creare un server Ole, in cui lo sviluppatore deve indicare un nome per

◆ La finestra di dialogo References che mostra tutti gli oggetti Ole registrati nel sistema operativo.

l'oggetto Ole e fornire una breve descrizione dell'oggetto stesso. Il nome sarà utilizzato successivamente dalle altre applicazioni che richiameranno il server Ole.

Dato che un oggetto non necessita di un Form iniziale il codice dovrà eseguire una chiamata a Sub Main invece che a Start up Form.

Benché la procedura Main non debba contenere necessariamente del codice, è opportuno inserire a questo punto l'inizializzazione dell'oggetto.

Dato che Vb 4 ha adottato la gestione degli oggetti presente nel Vba (Visual Basic for Application), come quest'ultimo esso caratterizza le classi con due tipi di interfacce, una public e una private. La prima consente ad applicazioni esterne l'interazione con i dati dell'oggetto, mentre la seconda coinvolge solo strutture interne all'oggetto stesso.

Le proprietà che ogni classe deve avere sono tre:

- Name;
- Public;
- Instancing.

La prima proprietà (Name) è il nome della classe che verrà utilizzato nell'applicazione.

La seconda (Public) deve essere impostata a True affinché Vb sappia che la classe può essere usata da applicazioni esterne.

La terza, Instancing, può assumere tre valori:

- Not creatable, implica che la classe può essere usata internamente dall'applicazione che impiega la classe;
- Creatable Single Use, implica che gli oggetti possano essere creati sia internamente che esternamente, ma per ogni istanza fatta alla classe un nuovo server Ole viene creato;
- Creatable Multiuse, a differenza dell'opzione precedente utilizza sempre lo stesso server Ole.

```
Option Explicit

Private MioMessaggio As New MessaggioOggetto

Private Sub Command1_Click()
        MioMessaggio.TEXT = Text1.TEXT
End Sub

Private Sub Command2_Click()
        Text2.TEXT = MioMessaggio.TEXT
End Sub
```

◆ Listato 2

Una volta impostati questi valori bisogna utilizzare l'opzione "Start with full compile" del menu Run.

Un esempio di server Ole

Creiamo un server Ole che legge il primo record di un file di esempio.

Come prima cosa va iniziato un nuovo progetto, quindi dal menu Insert va scelta la voce Class Module. Questo modulo è pensato specificatamente per contenere una classe alla volta e viene salvato con l'estensione .Cls. La finestra delle proprietà va impostata a seconda del tipo di controllo Ole che vogliamo creare.

Il controllo, il cui codice è riportato in Listato 1, legge una riga da un file di esempio, tramite la funzione Get.

A questo punto si deve registrare il server Ole per poterlo utilizzare con altre applicazioni. Sulla macchina di sviluppo questa operazione viene effettuata in modo automatico quando si genera l'eseguibile dell'oggetto. Per verificare il corretto funzionamento del Server Ole basta mandare il Vb in esecuzione e quindi ridurre a icona il sistema di sviluppo. Lo stesso Vb crea una registrazione temporanea del server.

E' arrivato il momento di scrivere un programma che mostri come si usa il controllo appena creato.

Creiamo un progetto nuovo con un form contenente due TextBox e due pulsanti.

Il codice da inserire è quello che trovate nel Listato 2.

MioMessaggio è un'istanza al server MessaggioOggetto che abbiamo appena creato.

Quando viene premuto il primo pulsante (Command1) il testo contenuto in Text1 viene copiato in MioMessaggio.text, alla pressione del pulsante Command2 questo testo viene copiato in Text2.

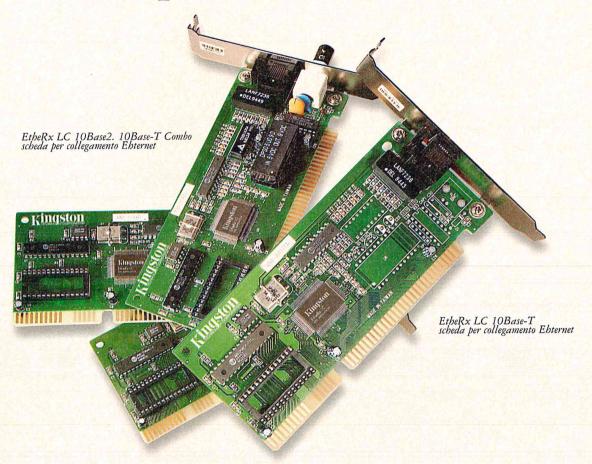
Prima di esguire quest'applicazione bisogna però attivare la finestra di dialogo Reference per dire all'applicazione dove si trova il server Ole.

A questo punto, se tutto funziona come previsto, è possiblie copiare su di una macchina server il controllo Ole e renderlo disponibile a tutte le macchine collegate in rete. BIT

ETHERNET Kingston

Alta qualità a basso costo

EtheRx LC 10Base2. 10Base-T Combo scheda per collegamento Ehternet

EtheRx LC 10Base-T scheda per collegamento Ehternet

Disponibilità, Qualità, Assistenza.

I risultati migliori nell'era del network (reti).

Gli adattatori di rete Ethernet EtheRx LC ISA Kingston uniscono prezzi incredibilmente bassi ad ottimi risultati quali massima compatibilità, affidabilità, facilità di installazione e servizio efficiente. EtheRx LC significa margini di guadagno superiori per Voi, costi ridotti per i Vostri clienti ed un adattatore su cui fare affidamento.

Installazione facilitata con QStart

EtheRx LC con carattaristiche Qstart: si tratta dell'installazione di software più semplice da effettuare nel campo industriale. Con Qstart basta premere alcune volte il pulsante del mouse oppure il tasto „ENTER" ed è già avvenuta l'installazione di EtheRx LC in qualsiasi sistema che rientri nella categoria dei sistemi operativi in rete più diffusi. La documentazione e la diagnostica online garantiscono inoltre un'installazione priva di problemi.

Compatibilità garantita.

EtheRx LC è compatibile con NE2000, garantisce la massima compatibilità con i sistemi operativi in rete più diffusi. Se utilizzate i driver ODI, NDIS 2, NDIS 3 e i Packet Driver ottimizzati forniti da Kingston, EtheRx LC viene installata correttamente in qualsiasi rete Ethernet.

Qualità affidabile.

I prodotti Kingston vengono sperimentati individualmente durante la configurazione con i sistemi operativi in rete più diffusi per garantire la massima affidabilità e compatibilità. Kingston e il produttore dell'adattatore EtheRx LC ed offre una garanzia illimitata. Kingston produce inoltre concentratori Ethernet e schede Ethernet PCMCIA. Tutti i prodotti Kingston sono certificati ISO 9001.

ISO 9001 Certification

ELETTRONICA SILLARO
Via Meucci, 11 - 40024 Castel S. Pietro Terme (Bologna) ITALIA
Tel. +39 (0)51 - 940609 - Fax +39 (0)51 - 941737

di Silvano Corridolo

VBX E OCX

Una veloce panoramica dei primi tool compatibili con Visual Basic disponibili sul mercato italiano.

Codice riutilizzabile: al suono di queste due parole, si alzano le teste di tutti i programmatori in ascolto. Sarà che se ne parla da anni, e quindi è diventato un po' la chimera degli sviluppatori; sarà che ogni linguaggio che promette la riutilizzabilità è visto come la terra promessa. Sta di fatto che fino a oggi, nonostante i vari proclami, i successi su questo terreno minato sono stati abbastanza parziali. La promessa del codice riutilizzabile era presente sia nelle tecniche di programmazione strutturata (pochi anni fa, ma sembrano secoli), si è rinnovata con i linguaggi 4GL e infine con la programmazione orientata agli oggetti; eppure, ciò che di più vicino abbiamo avuto a questo concetto è un "coso" chiamato Vbx.

Con l'arrivo di Visual Basic 4, c'è stato un altro passo avanti: sono arrivati gli Ocx, ovvero i controlli Ole, con i quali il concetto di codice riutilizzabile arriva in pratica al suo compimento.

Troverete in questo articolo una breve panoramica di Vbx e Ocx già disponibili in Italia; si tratta di una rassegna non esaustiva, ma utile per farsi un'idea di "quello che c'è in giro". E ricordate che sul Cd allegato a Bit di questo mese trovate 50 Vbx, fra shareware, freeware e demo.

E ora, andiamo a incominciare...

ButtonMaker

Ammettiamolo, i bottoni di windows sono un po' squallidini, tutti così simili, grigini, rettangolari... un po' di fantasia in più non guasterebbe, se solo non fosse così difficile personalizzarli come vorremmo.

Bene, ora questo problema è superabile facilmente usando ButtonMaker, ultimo arrivo della FarPoint technologies.

Erede designato del già noto Spread/Vbx Interface Designer, ButtonMaker permette di personalizzare ogni aspetto di ogni singolo pulsante con estrema facilità. Fra le opzioni più interessanti, la possibilità di creare bottoni di forma arbitraria (immaginate una carta geografica formata da bottoni); di inserire logo o immagini sul pulsante; di avere bottoni con hot spot multipli; di inserire testo colorato, ruotato, con attributi (corsivo, grassetto eccetera).

Sempre nel package troviamo incluso anche il "Balloon Control", che permette

ERwin/ERX per Visual Basic

ERwin/ERX è un potente strumento di modeling che aiuta a disegnare e a generare applicazioni scritte in Visual Basic.
La componente di Forward e di Reverse Engineering di Erwin relativa ai database permette di generare lo schema secondo lo standard Sql (vedere l'elenco dei Dbms supportati), i trigger e le stored procedure in Visual Basic.
Inoltre, attraverso il modulo Form Wizard di Erwin è possibile generare automaticamente le Form di Visual Basic già durante la fase di design del database.
Nel repository di Erwin si possono memorizzare in ordine sia i metadati della parte client sia quelli della parte server, in modo da garantire la consistenza e la riusabilità fra le componenti, le varie applicazioni che le utilizzano e i gruppi di sviluppo.

Una potente suite per il data modeling

Con una semplice sequenza di point e click si può disegnare un diagramma Entità-Relazione (E-R) che rappresenta il modello delle regole di business che generano e regolano i dati delle vostre applicazioni.
Il diagramma E-R mostra le entità, gli attributi, le relazioni, le chiavi primarie e foreign, nonché gli indici. Erwin estende di fatto gli attributi dello schema in modo da definire in Visual Basic le regole, i controlli e le proprietà.
Attraverso il server Fre (Forward e Reverse Engineering), Erwin cattura le definizioni correnti del vostro database e ve le mostra all'interno del data model.
Erwin riporta altresì nel modello logico le tabelle di sistema del data base. E' pertanto in grado di generare automaticamente in codice Visual Basic le componenti che definiscono: tabelle, indici, integrità referenziale, chiavi primarie, chiave foreign, valori e controlli di default, vincoli di dominio/colonna oltre a tutte le stored procedure e ai trigger.
Il vostro database può essere disegnato, documentato e implementato in poche ore, senza scrivere alcun statement Sql, e senza aver bisogno di documentare/mantenere gli script Sql. Dato che il disegno fisico è guidato dal modello logico, l'integrità referenziale è fin dall'inizio parte naturale nell'applicazione.

Database supportati
As/400
Db2 Ibm
Ingres
Gupta
Informix
Access
Sql Server
Oracle
Paradox
Progress
Rdb
Sybase
Watcom Sql
xBase

di generare automaticamente messaggi a scomparsa come quelli che appaiono nei programmi di Office quando passate con il cursore sopra alle icone della toolbar.

Data Control for Btrieve

Questo prodotto della Classic Software è un Ocx data control di elevate prestazioni. Esso permette di accedere alle funzionalità di trattamento dati di Btrieve, utilizzando un completo set di proprietà e di metodi. Il tutto scrivendo una minima quantità di codice, o addirittura senza scriverne proprio.

L'impiego di Data Control for Btrieve permette di implementare il supporto completo di Btrieve 5.x e 6.x, con pieno controllo degli indici, possibilità di usare record a lunghezza variabile eccetera.

Fra le altre funzioni contenute, citiamo l'interfaccia Sql alle funzionalità estese di Btrieve, che fornisce un accesso estremamente veloce.

Questo Ocx inoltre supporta completamente non solo gli ambienti monoutente, ma anche quelli con reti peer to peer e i più complessi client server, indifferentemente sotto Windows , Windows 95, Win Nt Workstation e Nt Server.

Formula One

Questo custom control Ole di Visual Components permette di realizzare un foglio elettronico compatibile Excel 5.0, compresa la compatibilità con i tabbed worksheet e il supporto ai workbook.

Può essere usato in coppia con First Impression, altro prodotto della stessa casa, che permette di realizzare con facilità grafici business e chart.

Crystal Reports e Visual Basic 4

A seguito di un accordo fra Microsoft e Crystal, la casa di Redmond ha incluso nel pacchetto Visual Basic 4 (sia la release Professional che quella Enterprise) una speciale release 3.0 di Crystal Reports, nelle versioni a 16 e a 32 bit.
Per mezzo del Report Engine e del controllo Ole a 32 bit, gli sviluppatori possono integrare velocemente sofisticate funzioni di reporting nelle loro applicazioni Visual Basic. Inoltre, la disponibilità delle due versioni (16 e 32 bit) permette di gestire in modo indolore il passaggio alla nuova release di Vb.
La release 3.0 di Crystal Report fornisce, in aggiunta alle precedenti, funzionalità come l'accesso ai dati con tecnologia Dao, editing Wysiwyg su dati attivi, un editor di formule migliorato, e-mail integrata e la capacità di esportare in molti nuovi formati.
Gli utenti di Visual Basic potranno inoltre effettuare a prezzo speciale l'upgrade alla più recente versione di Crystal, la 4.5 Pro. Quest'ultima garantisce fra l'altro una maggiore velocità, capacità di generazione grafici integrata, migliore supporto ad Access, maggiore facilità di creazione dei report con Crystal Experts, e la capacità di ordinare i dati sul Microsoft Sql Server.

Sheridan

Arrivano dalla software house della East Coast Sheridan Software alcuni utili accessori per chi sviluppa in Visual Basic.

Il primo prodotto è Calendar Widget, della serie Reusable Components (il nome promette bene...). Si tratta di una serie di oggetti che permettono la visualizzazione flessibile di data e ora all'interno delle applicazioni Windows. Calendar Widgets comprende quattro controlli: DayView, MonthView, YearView e DateCombo. I nomi sono autoesplicativi; da notare che in questo prodotto per la prima volta Sheridan fornisce insieme le versioni a 16 bit dei Vbx e a 16 e 32 bit degli Ole control.

Il secondo prodotto Sheridan che citiamo è Designer Widgets, arrivato alla release 2.0. Anche questo prodotto include la dopppia versione (16 e 32 bit) dei controlli. Le novità più significative sono il Dockable ToolBar, il NoteBook Control, l'IndexTabs e FormFx. Il primo serve a creare barre di pulsanti personalizzabili; il secondo semplifica la creazione di applicazioni che sfruttano la metafora dell'agenda, gestendo anche l'animazione di "cambio pagina". IndexTabs crea le finestre di dialogo a etichette multiple, e FormFx migliora l'interazione in fase di creazione dei form.

Fra le opzioni, troviamo grafici 3D, sia Xyz che a superficie, e la presenza di un Chart Wizard che permette di ottenere una creazione "guidata" del grafico.

Sempre da Visual Components arriva un terzo Ole control chiamato VisualSpeller, che permette di aggiungere ai propri programmi Visual Basic le funzioni di controllo ortografico.

Esso include un dizionario di circa 100.000 parole, più la possibilità di creare dizionari personalizzati.

Tutti e tre i pacchetti sono distribuiti liberi da royalty.

Help Magician Pro 3.1

Domanda: quale parte di un'applicazione realizzate sempre per ultima, controvoglia, e a volte non la realizzate proprio? Ebbene sì, parliamo proprio dell'help in linea. Con questo software stand-alone prodotto da Software Interphase, la preparazione di un help in standard Windows diventa estremamente veloce. L'ambiente di sviluppo è Wysiwyg e simula WinHelp. L'editor è incorporato e dispone di controllo sintattico - rendendo superfluo l'uso di Word e inutili i codici Rtf. E' in grado di importare documenti dai principali word processor, e di convertirli in formato help.

Grazie a un'utility di project management, il programma gestisce la preparazione di file di help da parte di team di sviluppo.

Permette inoltre di inserire file audio, video e animazione, con la possibilità di testare istantaneamente il tutto.

Altre funzioni permettono di creare automaticamente glossari, catturare schermate, editare macro eccetera. Insomma, si tratta di un sistema estremamente completo e professionale. Per quanto riguarda le piattaforme, lavora con tutte le versioni di Windows, ed è in arrivo la versione per Windows 95.

OleTools

Da MicroHelp arriva questo pacchetto dedicato agli sviluppatori più esigenti.

OleTools include più di 50 controlli, fra i quali troviamo Calendario, Image, Tab, Tip, Wave e molti altri. Tutti sono forniti in doppio formato: 16 bit (Vbx) e 32 bit (Ocx), in modo da poter disporre di una versione ottimizzata sia lavorando con Visual Basic 4 che con altri pacchetti.

Molti dei controlli forniti sono inoltre di tipo "data aware", ovvero sono capaci di supportare il collegamento al motore di database di Microsoft Access. Questa caratteristica permette di ridurre in modo significativo il tempo di sviluppo delle applicazioni che fanno uso internamente di basi di dati.

Sempre MicroHelp ha in catalogo altri strumenti di programmazione visuale, come la Communications Library, Compression Plus 4, VBViewer e SpellPro 2; di alcuni di questi è già disponibile la versione Ocx, mentre per gli altri tali versioni saranno pronte entro il primo quadrimestre dell'anno prossimo.

Visual Tcp/Ip

Vi stuzzica l'idea di realizzare programmi Visual Basic in grado di connettersi direttamente in rete o addirittura a Internet? Ecco l'Ocx che fa per voi.

Visual Tcp/Ip è un gruppo di custom control prodotti da Distinct (ora disponibili anche sotto forma di Ocx per Vb4) che permettono di realizzare applicazioni Tcp/Ip personalizzate, anche se non avete esperienza di sviluppo in ambiente di rete o Windows.

I custom control supportano Windows Sockets, Tcp Server, Slip/Ppp, Telnet, Vt220, Ftp, Rcp, Smtp, Pop2/Pop3, Nntp, Rlib. Permettono dunque anche l'interfacciamento con i sistemi di posta elettronica.

A seconda delle versioni, lavorano con Visual Basic 3 o 4, e sono in grado di girare con qualsiasi stack conforme alle specifiche Windows Sockets 1.1. Incluso nel pacchetto c'è lo stack di Distinct, che ha il pregio di essere molto piccolo e veloce, oltre che compatibile con Windows Sockets.

ButtonMaker
Data Control for Btrieve
Formula One
Help Magician Pro 3.1
OleTools
Visual Tcp/Ip

Programmer's Paradise
via G. Ferraris, 2
21047 Saronno (VA)
tel 167-015039

Crystal Reports
Sheridan Software

Questar
via Ghislandi, 61
24125 Bergamo
tel. 035/249946

ERwin

Gruppo Formula
via Susa 31
10138 Torino
tel. 011/4401.1

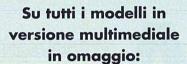
Offerte di Novembre

DATA SHOP GROUP

I Professionisti dell'Informatica

PC PowerData

Il meglio a prezzi eccezionali!

Su tutti i modelli in versione multimediale in omaggio:

CD Computer Associates

Suite contenente 6 applicativi software per Windows: Textor, Supercalc, UpToDate, Cricket Presents, Cricket Paint, Cricket Image. Manuali in italiano.

Powerdata Base DX2/66

Cabinet Desktop o Minitower
Tastiera ITA + Mouse
Motherboard VESA LBUS
4Mb RAM
Processore DX2/66
Floppy Drive 3,5" - 1.44Mb
HD 420Mb
Controller VESA LBUS
Scheda Video VESA LBUS 1Mb VRAM 16.7 Mil. Colori
Windows 95 ITA

L. 1.199.000 + IVA (L. 1.426.810 IVA COMPRESA)

OPZIONI

Monitor 14" 0,28 d.p. 1024x768 MPRII	L. 399.000 + IVA (L. 474.810 IVA COMPRESA)
Monitor 15" 0,28 d.p. 1024x768 n.i. MPRII	L. 599.000 + IVA (L. 712.810 IVA COMPRESA)
CD-ROM 2x	L.129.000 + IVA (L. 153.510 IVA COMPRESA)
CD-ROM 4x	L. 279.000 + IVA (L. 332.010 IVA COMPRESA)
Scheda Multimediale 16bit	L. 119.000 +IVA (L. 141.610 IVA COMPRESA)

Disponibile anche con processore DX2/80 o DX4/100

Powerdata Advantage DX4/100

Cabinet Desktop o Minitower
Tastiera ITA + Mouse
Motherboard PCI 256K cache
4Mb RAM
Processore DX4/100
Floppy Drive 3,5" - 1.44Mb
HD 540Mb
Controller PCI
Scheda Video PCI 1Mb VRAM 16.7 Mil. Colori
Windows 95 ITA

L. 1.399.000 + IVA (L. 1.664.810 IVA COMPRESA)

OPZIONI

Monitor 14" 0,28 d.p. 1024x768 MPRII	L. 399.000 +IVA (L. 474.810 IVA COMPRESA)
Monitor 15" 0,28 d.p. 1024x768 n.i. MPRII	L. 599.000 +IVA (L. 712.810 IVA COMPRESA)
CD-ROM 2x	L.129.000 + IVA (L. 153.510 IVA COMPRESA)
CD-ROM 4x	L. 279.000 + IVA (L. 332.010 IVA COMPRESA)
Scheda Multimediale	L. 119.000 +IVA (L. 141.610 IVA COMPRESA)

Richiedete la Data Shop Card

La carta di credito per acquistare e pagare "quando e come vuoi" presso i negozi della catena Data Shop Group

olivetti

Stampante DM 95

Stampante a matrice di punti - Velocità di stampa 150 cps in Draft - Risol. 240x216 dpi - 29 set di caratteri disponibili in tutte le emulazioni - Emulazioni Epson FX 850, IBM Proprinter III, Oliprinter Standard Code - Interfaccia parallela - Alimentatore semiautomatico di fogli singoli - MTBF di 6.000 ore Compatibilità MS DOS e Windows

L. 167.000 + IVA (L. 198.730 IVA COMPRESA)

Powerdata P75

Cabinet Desktop o Minitower
Tastiera ITA + Mouse
Motherboard PCI 256K cache
8Mb RAM
Processore P75
Floppy Drive 3,5" - 1.44Mb
HD 635Mb
Controller PCI
Scheda Video PCI 1Mb VRAM 16.7 Mil. Colori
Windows 95 ITA

L. 1.899.000 + IVA (L. 2.259.810 IVA COMPRESA)

OPZIONI

Monitor 14" 0,28 d.p. 1024x768 MPRII	L. 399.000 +IVA (L. 474.810 IVA COMPRESA)
Monitor 15" 0,28 d.p. 1024x768 n.i. MPRII	L. 599.000 +IVA (L. 712.810 IVA COMPRESA)
CD-ROM 2x	L.129.000 + IVA (L. 153.510 IVA COMPRESA)
CD-ROM 4x	L. 279.000 + IVA (L. 332.010 IVA COMPRESA)
Scheda Multimediale 16bit	L. 119.000 +IVA (L. 141.610 IVA COMPRESA)

Powerdata Premium P100

Cabinet Desktop o Minitower
Tastiera ITA + Mouse
Motherboard PCI 256K cache
8Mb RAM
Processore P100
Floppy Drive 3,5" - 1.44Mb
HD 635Mb
Controller PCI
Scheda Video PCI 1Mb VRAM 16.7 Mil. Colori
Windows 95 ITA

L. 2.199.000 + IVA (L. 2.616.810 IVA COMPRESA)

OPZIONI

Monitor 14" 0,28 d.p. 1024x768 MPRII	L. 399.000 +IVA (L. 474.810 IVA COMPRESA)
Monitor 15" 0,28 d.p. 1024x768 n.i. MPRII	L. 599.000 +IVA (L. 712.810 IVA COMPRESA)
CD-ROM 2x	L.129.000 + IVA (L. 153.510 IVA COMPRESA)
CD-ROM 4x	L. 279.000 + IVA (L. 332.010 IVA COMPRESA)
Scheda Multimediale	L. 119.000 +IVA (L. 141.610 IVA COMPRESA)

di Roberto Dadda

VBA COMPANION

Esplorando tra gli oggetti si imparano tante cose.

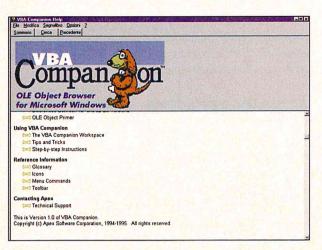
Il mondo del software su Pc sta diventando talmente vasto e complesso da dare spesso una sensazione di smarrimento. Troppi articoli da leggere, troppi pacchetti da provare, troppe idee appuntate su pezzetti di carta che ci riempiono le tasche. Lo strumento è diventato così potente e articolato da sfuggire di mano anche al più attento e ordinato di noi. La sensazione di sgomento è molto simile a quella che provo normalmente e da tempo entrando in una grande libreria e considerando come una vita non basterebbe a studiare il contenuto di tutti i volumi. La differenza oggi è che la stessa sensazione la posso provare scorrendo le directory del mio Pc subnotebook da meno di due chili.

Quando nello scaffale dedicato agli oggetti, nella libreria che esploro ogni settimana, ho trovato la scatola del pacchetto che presento ho subito capito che mi trovavo davanti a uno strumento di "esplorazione" del quale non potevo fare a meno.

Lo presento in questa serie di articoli dedicati alla realizzazione di sistemi con tecnologia a oggetti per due motivi. Il primo è che "copiando si impara": avere l'occasione di studiare l'interfaccia e i comportamenti di oggetti scritti da altri è un ottimo modo per approfondire i concetti legati alla loro ideazione e realizzazione. Il secondo è che sempre più frequentemente ci troveremo nelle condizioni di utilizzare, all'interno delle nostre applicazioni, oggetti scritti da altri e molto spesso già presenti sulle nostre macchine.

L'oggetto c'è, basta trovarlo

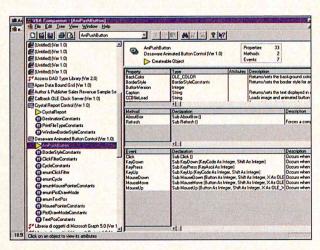
Se utilizzate Windows e avete installato anche solo due o tre applicativi il vostro disco è pieno di oggetti Ole, anche se trovarli non è sempre facile e immediato. Se avete in mente di provare a utilizzare questi oggetti Ole o comunque vi interessa capire quali sono e quali ne

◆ **Una volta installato Vba Companion presenta tre icone: il solito leggimi, un manuale in linea e l'icona del programma vero e proprio che rappresenta un pacioso cagnolino, simbolo del prodotto.**

◆ **L'help in linea è esauriente e facile da consultare: i pulsanti sono sostituiti da una serie di belle e appetitose (almeno per il cane) ossa. Il prodotto si installa e funziona benissimo anche sotto Windows 95.**

siano le caratteristiche, Vba Companion è il prodotto per voi.

Un modo per "pensare" il prodotto è quello di caratterizzarlo come una specie di File Manager per gli oggetti Ole, utilizzabile per scoprire e studiare oggetti Ole richiamabili sia da programmatori di macro Excel che da realizzatori di sistemi C++.

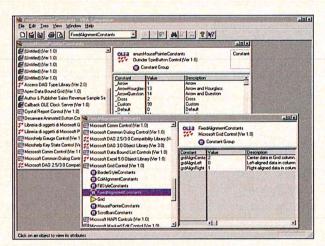
Esplorare l'intero disco, visualizzare le famiglie di oggetti, studiarne le caratteristiche e incorporarli con chiamate nelle proprie applicazioni: ecco l'uso di Vba Companion, un prodotto che potrebbe diventare uno strumento molto utile sulla vostra scrivania "elettronica".

Una volta installato Vba Companion (Vba sta per Visual Basic for Application, il linguaggio proposto da Microsoft per la programmazione delle sue applicazioni di ufficio, ma il pacchetto

◆ **Tutti gli oggetti Ole trovati sul disco sono raccolti in un albero collassabile che presenta con simboli diversi le diverse categorie di oggetti trovati e analizzati. Spostando il cursore su un oggetto specifico la finestra sulla destra ne presenta in dettaglio le caratteristiche, con un formato dipendente ovviamente dal tipo di oggetto prescelto.**

funziona egregiamente con qualsiasi linguaggio possa richiamare oggetti Ole) esegue automaticamente una analisi del sistema sul quale si trova accedendo al database utilizzato da Windows per la registrazione degli oggetti.

Vba Companion lavora sia su sistemi a 16 che a 32 bit ed è capace di "scovare" oggetti Ole anche legati ad applicazioni presenti sul sistema ma non attive.

Una volta installato il prodotto ed effettuata la prima scansione del sistema, nella finestra sulla parte sinista dell'applicazione otterremo una lista gerarchica collassabile che, con una serie di simboli, riporta ogni oggetto trovato nel sistema analizzato.

La gerarchia superiore riporterà:
- Ole control (noti anche come Ocx, dal nome della estensione del file che li contiene)
- Object application
- Type library

◆ **La possibilità di aprire varie finestre di "esplorazione" risulta utilissima quando si vogliano controllare e studiare riferimenti incrociati tra oggetti o comportamenti simili implementati in oggetti differenti.**

(abbiamo volutamente usato i termini originali inglesi per evitare le incomprensioni dovute alle traduzioni non sempre coerenti e univoche).

Ciacuno di questi elementi contiene a sua volta uno o più oggetti base del tipo:
- Creatable object; sono gli oggetti Ole Vba base, creabili all'interno di un'applicazione in standard Vba. Ogni Ole control ne contiene almeno uno.
- Programmable Object; sono oggetti che possono essere interrogati o manipolati, ma non creati.
- Constant group
- Module
- Interface; oggetti Ole non accessibili da Vba.
- Type definition; insiemi di dichiarazioni corrispondenti a strutture Vba del tipo "Type... End Type"

Posizionandosi con il cursore sulle righe rappresentanti la gerarchia superiore è sufficiente un click per aprirla e ottenere la lista

Clip Property

See Also Example Applies To

Returns or sets the contents of the cells in a selected region of a **Grid** control. Not available at design time.

Syntax

object.**Clip** [= *string*]

The **Clip** property syntax has these parts:

Part	Description
object	An object expression that evaluates to an object in the Applies To list.
string	A string expression containing the cell contents.

Remarks

The *string* can contain the contents of multiple rows and columns. In *string* a tab character (ANSI character 9) indicates a new cell in a row, and a carriage return (ANSI character 13) indicates the beginning of a new row. Use the **Chr** function to embed these characters in strings. For example, the following line of code puts text into a selected area two rows high and two columns wide:

```
Grid1.Clip = "1st" & Chr(9) & "a" & Chr(13) & "2nd" & Chr(9) & "b"
```

When you put data into a **Grid** control, only the selected cells are affected. If there are more cells in the selected region than are described in *string* the remaining cells are set to **Null**. If there are more cells described in *string* than in the selected region, the unused portion of *string* is ignored.

◆ **Raggiunto l'elemento dell'oggetto che si vuole utilizzare, con un semplice click potrete raggiungere, ovviamente se esiste, la pagina del manuale in linea che lo descrive.**
L'effetto sulla navigabilità e sulla velocità di comprensione di oggetti Ole è notevole.

degli oggetti contenuti. A questo punto basterà spostarsi su uno di questi oggetti per ottenerne una dettagliata descrizione nella parte destra dello schermo.

Lo studio dell'interfaccia dell'oggetto Ole preso in esame può a questo punto continuare posizionandosi su uno degli elementi: andando per esempio su di un metodo potremo ottenere una serie di altre informazioni e l'accesso alla pagina del manuale in linea, se disponibile, relativo a quanto abbiamo evidenziato. Se, come chi scrive, installate spesso shareware, vi ritroverete ad accedere a pagine di help in linea delle quali ignoravate anche l'esistenza.

Oltre alla rappresentazione di tutto questo sullo schermo è possibile ottenere una documentazione cartacea molto utile sia per omogeneizzare la documentazione di oggetti Ole di provenienza diversa, sia per ottenere manuali per oggetti che ne siano privi.

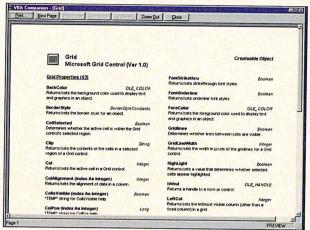
Questa funzione è particolarmente efficace e permette per esempio di ottenere interi manuali di documentazione completi di indice generale e indice analitico.

A ogni oggetto, proprietà, metodo, evento o costante può essere inoltre aggiunto un vostro commento utile per un loro successivo uso.

Se poi vi ricordate di avere visto un oggetto chè potrebbe esservi utile, ma ne rammentate solo un particolare (per esempio il nome di un metodo), ma avete dimenticato il nome dell'oggetto niente paura: una funzione di ricerca vi permetterà di risolvere facilmente il problema.

Particolarmente interessante il fatto che una funzione di Vba Companion permette di "vedere" come standard Vba gli oggetti Ole distribuiti con Excel 5.0, Word 6.0 e Access 2.0 che presentano oggetti non standard (Access inoltre non supporta Ole Automation). Superare queste limitazioni permette di avere accesso a una vera miniera di oggetti Ole. Nel caso degli oggetti Ole Word 6.0 viene inoltre installata una type library (non fornita con il prodotto iniziale) che permette l'accesso

Roberto Dadda ingegnere, responsabile ricerca e tecnologie del Banco Ambrosiano Veneto, si occupa da sempre d'informatica: produzione del software, oggetti, client/server e groupware. Autore di volumi specializzati, collabora con Jackson fin dai primi numeri di Bit. E' contattabile scrivendo in redazione e su Compuserve (100037,57).

E se alla fine del lavoro di esplorazione e di studio trovate l'oggetto che fa per voi, una funzione automatica di Vba Companion vi permette di generare gli scheletri di programma pronti per il vostro ambiente di sviluppo.

◆ **Avete scaricato uno shareware con un oggetto Ole interessante, ma non documentato? Qualcuno vi ha rubato il manuale che documenta proprio l'oggetto Excel che vi serve assolutamente?**
Niente paura, Vba Companion non solo scova gli oggetti Ole più nascosti, non solo ne mostra ogni caratteristica, ma ne stampa anche la documentazione.

Nomi delle proprietà, chiamate ai metodi completi di parametri nella posizione corretta, e scheletri per la gestione di eventi sono preparati in un batter d'occhio nella notazione Visual Basic for Applications e copiati nella Clipboard. BIT

Dove trovarlo

Vba Companion è prodotto dalla
Apex Software Corporation
4516 Henry Street
Pittsburgh, PA 15213

Non sappiamo se esista un importatore ufficiale in Italia, ma molto probabilmente sfogliando qualche catalogo di software non è difficile trovarne una copia.

Vi forniamo comunque i dati essenziali per mettervi in contatto con il produttore:
telefono 001 412 681 4343
fax 001 412 681 4384

identificativo su Compuserve 74774,1311 - forum GO APEX

e infine indirizzo Internet: vbacomp@apexsc.com con un Ftp ftp.apexsc.com.

Una carta di credito dovrebbe essere sufficiente per ricevere il prodotto.

TENETEVI I VOSTRI PROBLEMI!

COUPON INFORMATIVO

Inviare a ***"TELECOMPUTER"***
Via Saronno, 15 - CASTELLANZA (VA)

Società ....

Titolare..

Indirizzo ....

....

Telefono ....

Desidero ricevere informazioni riguardo a:

- ☐ Convention
- ☐ Listino prezzi rivenditori
- ☐ Come diventare rivenditori eclusivisti "TELECOMPUTER"
- ☐ Informatizzazione della mia azienda
- ☐ Arredamenti ufficio
- ☐ Altri servizi "TELECOMPUTER"

Questo coupon non comporta nessun vincolo contrattuale

TELECOMPUTER

Sede Centrale: CASTELLANZA (VA) • 0331 - 489990/92

Sede Commerciale: SAMBUCA (AG) • 0925 - 941128

Agenzia Vendite: PALERMO • 091 - 519100

Agenzia Vendite: SCIACCA (AG) • 0925 - 83151

Vendita prodotti *TELECOMPUTER*: ISERNIA • 0771 - 723573

Prossima Apertura: BARI CENTRO

OPPURE...

Tanti sono i problemi dell'azienda che nasce o che si evolve per stare al passo coi tempi: TELECOMPUTER è in grado di risolverli in un unica soluzione: dall'INFORMATIZZAZIONE completa dell'ufficio o del settore produttivo, ai PROGRAMMI che necessitano, dai CORSI DI FORMAZIONE del personale, alla TELEASSISTENZA; ma il servizio TELECOMPUTER è anche in grado di proporTi l'ARREDAMENTO adatto, l'IMPIANTO TELEFONICO con centralina, l'IMPIANTO ELETTRICO a norme Cee. Quando hai un problema chiama TELECOMPUTER con fiducia: le soluzione che Ti proporrà saranno studiate secondo le Tue peculiari esigenze.

di Jeffrey Fritz — Edizione italiana a cura di Alda Savio

Reti Isdn e altri servizi digitali: tanti modi per collegare gli utenti remoti alle reti aziendali.

UTENTI REMOTI MA NON LONTANI

Accesso remoto: un tempo era quello che si frapponeva tra voi e la disperazione, quando la sera, nella vostra stanza d'albergo, scoprivate che la presentazione per l'indomani era rimasta a casa, sul disco rigido. Oggi le reti ad accesso remoto sono fondamentali per tutte quelle aziende che non vedono più nel quartier generale un referente imprescindibile, l'ombelico del mondo, ma si rendono conto di quanto sia importante quel che si fa negli uffici distaccati, durante gli spostamenti e sul campo.

Tutto sta nello scegliere una tecnologia - o un mix di tecnologie - che sia veramente in grado di facilitare la connessione tra chi lavora "fuori sede" e la rete principale dell'azienda. E' un fatto che le tecnologie digitali per le Wan entrano sempre più spesso a far parte di questo mix, perché sono più veloci e dinamiche delle linee dedicate a 56 kbps o dei circuiti T-1. Però è anche vero che non esiste un'unica soluzione adatta per tutti, e che anche tecnologie considerate venerande possono trovare ancora impiego onorevole. La soluzione prescelta dipende di volta in volta dalle esigenze: se sia necessaria una connessione point-

Per consentire agli utenti remoti di accedere alle reti aziendali si ricorre spesso a una combinazione di connessioni analogiche e digitali; le prime hanno costi inferiori e offrono un servizio disponibile ovunque per il trasferimento di file dati di dimensioni contenute; i servizi digitali assicurano throughput elevato e, in alcuni casi, larghezza di banda scalabile.

to-point a tempo pieno per un ufficio distaccato, oppure connessioni temporanee per chi lavora da casa o spostandosi continuamente, o ancora una combinazione di queste due soluzioni, come accade per molte società.

Accesso remoto: una realtà

L'esigenza di un accesso remoto efficiente si è fatta sentire perché un certo lavoro viene finito più velocemente se si rimane sul posto, oppure perché i gruppi di lavoro funzionano meglio se sono basati sull'esperienza piuttosto che sulla geografia, e in ogni caso perché tutti i dipendenti di un'organizzazione devono poter prendere decisioni basandosi sui medesimi dati di cui dispone il quartier generale. In alternativa, a volte chi sta in ufficio deve poter accedere immediatamente all'esperienza di chi lavora sul campo, di chi dall'esterno è il grado di individuare più rapidamente una tendenza. In più c'è il grande fenomeno del telelavoro, che coinvolge un numero sempre maggiore di persone: la Link Resources di New York, specializzata in ricerche di mercato, ha calcolato che nel corso del 1994 i lavoratori "da casa" hanno superato negli Stati Uniti i 40 milioni.

Le tecnologie digitali s'impongono in queste applicazioni, grazie al loro throughput elevato: il servizio Isdn basic, per esempio, può fornire una larghezza di banda di 128 kbps, mentre una tecnologia emergente come l'Atm (Asynchronous Transfer Mode) può arrivare a oltre 600 Mbps. E se 128 kbps possono sembrare un canale molto stretto per le Lan, teniamo presente che le apparecchiature delle Wan sanno sfruttarli al meglio, grazie a tecniche di compressione e filtraggio. Gli amministratori di rete possono infatti utilizzare il filtraggio dei protocolli per ridurre il traffico superfluo nelle Wan, soprattutto eliminando i pacchetti multicast e broadcast, e il filtraggio degli indirizzi, che permette il passaggio ai soli pacchetti indirizzati alla destinazione remota. Se poi filtraggio e compressione non sono sufficienti, le apparecchiature digitali, Isdn compresa, possono fornire a richiesta una maggior larghezza di banda, allocando automaticamente canali supplementari, in base alle esigenze del traffico corrente.

Costi ridotti con la contesa

Le connessioni digitali dial-up hanno anche un altro vantaggio: permettono di ridurre il quantitativo di apparecchiature di terminazione linea che un'azienda deve acquistare. Con le linee dedicate,

c'è una corrispondenza uno-a-uno tra gli apparecchi sul campo (bridge o router, per esempio) e le porte allocate sull'hub centrale. Spesso gli amministratori di rete usano il rapporto tra gli apparecchi sul campo e le porte disponibili sull'hub come criterio per quantificare le connessioni in rete: questo criterio indicatore, detto contesa, si basa sul presupposto che gli utenti non cercano di collegarsi tutti simultaneamente alla rete centrale.

Il meccanismo della contesa riduce le spese per l'acquisto di linee e hub: se infatti un'azienda ha 400 dipendenti che lavorano da casa, è presumibile che non saranno mai più di 50 in linea simultaneamente; invece di installare 400 porte sull'hub, se ne potranno collegare 50 in configurazione roll down (rapporto di contesa 8:1). Gli utenti chiamano un numero di telefono comune e si collegano alla prima porta disponibile; quando il cinquantunesimo utente cerca di chiamare, riceve un segnale di occupato e dovrà riprovare più tardi. Su alcuni hub più avanzati c'è un programma gestionale che tiene conto dei tentativi di chiamata, li mette in lista d'attesa e richiama l'utente via via che si libera una porta.

Per determinare il rapporto di contesa ottimale conviene procedere per iterazioni. Un rapporto troppo basso spreca risorse ed è inutilmente costoso; un rapporto troppo alto provoca blocchi delle chiamate e conseguente frustrazione degli utenti.

In genere, gli amministratori di rete fanno una stima conservativa e procedono poi a un monitoraggio costante delle richieste di accesso, per vedere se la soglia stabilita è realistica; una volta individuato l'andamento tipico dell'utilizzo, si potranno effettuare ulteriori aggiustamenti.

Connessioni permanenti

Nonostante i vantaggi in termini di prestazioni delle tecnologie digitali, non è sempre facile determinare il punto di pareggio, in relazione al rapporto prezzo/prestazioni, tra linee dedicate o linee telefoniche analogiche e link digitali. Le scelte tradizionali per collegare gli uffici distaccati alla Lan del quartier generale sono le linee dedicate a 56 kbps o T-1 a 1.544 Mbps. Le linee dedicate sono particolarmente vantaggiose se si può contare su un livello stabile di comunicazione, che contribuisca a giustificare il costo di questo tipo di connessione. Le linee dedicate hanno infatti un costo fisso mensile, indipendente dalla quantità di dati che le percorre, e rappresentano una scelta valida solo se si trova il modo di utilizzarle in continuazione: per esempio, come link di comunicazione durante le ore d'ufficio e come canali di trasmissione dati durante la notte, per aggiornare i database dell'azienda.

Non sempre però si hanno situazioni così prevedibili e stabili, da giustificare l'uso di linee dedicate; spesso serve una connessione con gli uffici remoti solo per poche ore al giorno. In questi casi, molto meglio ricorrere a modem ad alta velocità (su cui torneremo più avanti) o a reti digitali commutate; queste instaurano la connessione solo quando c'è l'effettiva esigenza di comunicare; se non c'è comunicazione, non c'è linea, per così dire, e quindi non c'è costo.

La promessa della rete Isdn

Dov'è disponibile, la rete Isdn è particolarmente adatta all'accesso remoto, perché si rifà a modelli tradizionali di chiamata, con gli utenti che si collegano a modem su linee telefoniche analogiche. La rete Isdn può gestire qualsiasi operazione, dal collegamento di un utente singolo (a tariffe più alte rispetto alla connessione via modem) alle connessioni di Lan in siti differenti (si veda la figura "Esempi di accesso a Lan remote"). Anche in questo caso la connessione avviene a richiesta, senza che si debba pagare per una linea inattiva; in più, il tempo di configurazione della chiamata è dell'ordine dei millisecondi, il che rappresenta un ulteriore risparmio.

Anche i modem tradizionali stabiliscono la connessione solo dietro richiesta; però devono convertire i segnali digitali in analogici, per inviarli sulle linee telefoniche. La differenza della tecnologia Isdn, invece, sta proprio nel fatto che ogni passo della comunicazione è digitale. Il servizio Isdn di base è Basic Rate Interface o Bri, che offre due canali B (per Bearer) da 64 kbps ciascuno, per un throughput combinato di 128 kbps; l'altro servizio, il Primary Rate Interface o Pri, offre ventitre canali B.

Isdn è un servizio a canale multiplo, con funzionalità integrata per la trasmissione di pacchetti, che si presta molto bene per accedere a Wan. Purtroppo però i vantaggi della rete Isdn bisogna spesso conquistarseli a caro prezzo. Richiedere e ottenere questo servizio negli Usa può rivelarsi un incubo, dal momento che alcune società telefoniche regionali hanno tuttora scarsa esperienza: sarà bene dunque

Configurazione tipica di un bridge Isdn

```
Configuration parameters:
  Switch type          5ESS
  ISDN type            Custom
  Callback             OFF
  Line speed           64K/line
  Protocol             COMPRESSED
  Address age time     1000
  Connection type      Auto on
  Packet time-out      OFF
  Retry delay          30
  Called number        2935555
  Ringback number

Security parameters:
  Access status            ON
  System password          Exists
  Client password          None
  Callback security        OFF
  Remote configuration     PROTECTED

Protocol filtering:
  C806  ACCEPT
  809b  ACCEPT
  80f3  ACCEPT
  Type of forwarding mode is ONLY
  Type of demand mode is ANY
  Number of Ethernet addresses: 20
```

- **Selezionato il tipo di switch 5Ess At&T**
- **La chiamata di verifica è disabilitata**
- **La compressione è abilitata**
- **Elimina gli indirizzi che hanno più di 1.000 secondi**
- **Chiama automaticamente l'utente remoto**
- **Se la chiamata non va a buon fine, prova a richiamare ogni 30 secondi**
- **Numero del bridge remoto**
- **Stato On: gli utenti remoti possono accedere all'apparecchio**
- **La configurazione remota è protetta da password**
- **Questi tipi di protocollo Ethernet vengono passati all'utente remoto; tutti gli altri vengono filtrati**
- **Il bridge conosce 20 indirizzi Ethernet**

Chiamo armonia!

Perchè basta una telefonata per trovare, pronto a magazzino, tutto l'hardware che serve ad un Computer Shop.

Perchè sono sempre attenti ad ogni novità presente sul mercato.

Perchè 10 anni di esperienza nel settore della distribuzione garantiscono una profonda conoscenza delle esigenze del rivenditore.

Perchè come Te cerco il meglio!

Per una serie di buoni motivi

32° EDIZIONE smau 95

Pad. 19
Stand F 14

NUOVO PUNTO VENDITA:
PADOVA
V.le Venezia, 51
PROSSIMA APERTURA

armonia computers

unti vendita diretta:

SUSEGANA TV	PORDENONE	UDINE	MONFALCONE GO
a Conegliano 74	Viale Grigoletti 92/a	Via Roma 47	Via Valentinis 3/c
l. 0438.435110	Tel. 0434.551925	Tel. 0432.295131	Tel. 0481.411685

Armonia computer srl - Sede centrale, distribuzione e magazzino:
SUSEGANA TV - Via Conegliano 74 - Tel. 0438.435010 Fax 435070

STUDIOGENIUS

Tecnologie di accesso a confronto

Tecnologia	Velocità	Costo mensile Usa del servizio	Pro	Contro
Modem V.34/Pots	28,8 kbps	- (1)	• Rete a diffusione mondiale e tecnologia collaudata • Pronta disponibilità per lavoratori mobili • Costo relativamente basso per trasmissioni limitate	• Bassa velocità • Una scarsa qualità della linea può rallentare la trasmissione
T-1	1,5 Mbps	$16.925 (2)	• Tecnologia affermata • Larga disponibilità • Notevole larghezza di banda per connessioni full-time	• Tariffe fisse: si paga anche se non si usa • Per spostare o aggiungere connessioni sono necessari ordini di lavoro
Switched 56	56 kbps	$1.585 (2)	• Servizio digitale relativamente veloce	• I costi possono essere proibitivi in caso di scarso traffico
Isdn (Bri)	128 kbps	$350 (3)	• Connessioni digitali veloci per dati, voce, video • Disponibilità in crescita	• Tariffe extra e soprattasse possono essere esorbitanti • Non disponibile ovunque
Frame relay	2 Mbps	$25.943 (2)	• Grande larghezza di banda • I pacchetti possono restringersi o allargarsi per corrispondere alle dimensioni dei file	• Il servizio può essere costoso • Per le connessioni alle Lan sono necessari router
Atm	622 Mbps	$34.650 (2)	• Larghezza di banda elevata e scalabile • Può gestire dati, voce, video	• Prodotti e servizi non ancora disponibili prontamente

(1) Prezzi troppo variabili per fare una stima
(2) Prezzi basati su una rete con topologia a stella usata dalla sede centrale e cinque uffici distaccati (Fonte: TeleChoice)
(3) Stima per una connessione basic rate tra una sede centrale e cinque uffici distaccati; non comprende costi di trasmissione né soprattasse.

verificare che il servizio fornito corrisponda ai requisiti dell'hardware Isdn che si possiede. Inoltre può accadere che le tariffe Isdn differiscano da un'area all'altra; i prezzi del servizio possono variare a seconda del gestore di cui ci si serve, del tipo di tariffa (fissa o "a contatore") e della fascia oraria. In genere il costo base può andare da 20 a 70 dollari al mese, a cui va aggiunto un diritto extra che alcune società regionali addebitano per il solo privilegio di trasmettere dati locali sulla rete Isdn: una sorta di incentivo alla rovescia (in Italia, la rete Isdn di Telecom si sta progressivamente estendendo, ma non copre ancora l'intero territorio nazionale; la tariffazione in compenso appare piuttosto conveniente, soprattutto se confrontata con i costi delle linee analogiche, ndr). In compenso, sul versante positivo bisogna registrare la progressiva riduzione di prezzo dell'hardware. Fino a poco tempo fa, le apparecchiature per le Wan digitali erano molto costose, e si arrivava facilmente a superare i 15.000 dollari per sito. Oggi un bridge Isdn stand-alone, capace di supportare un certo numero di stazioni di lavoro remote, costa meno di 2.000 dollari, mentre gli apparecchi stand-alone per una sola stazione di lavoro costano in genere meno di 750 dollari, e una scheda per bus Isdn interna non supera i 250 dollari. A questo punto, siamo su costi paragonabili a quelli per i modem ad alta velocità; però una scheda Isdn offre pur sempre un throughput migliore anche del modem più veloce. Le schede Isdn per Pc - prodotte tra gli altri da DiGi International e Isdn*Tek - operano come una normale scheda d'interfaccia con la rete, il che semplifica notevolmente le connessioni, che si riducono a un unico cavo Rj-45 collegato sul retro del computer. Ci sono prodotti, interni ed esterni, che contengono anche il terminatore (Network Terminator o Nt-1) necessario con le linee Isdn; in questo modo si risparmia denaro e si semplifica l'installazione.

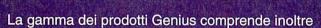
Accanto alle apparecchiature remote per utente singolo e multiutente, vi sono poi vari hub per Wan Isdn a canali multipli, progettati per essere utilizzati sulle backbone aziendali. Gli hub supportano un certo numero di utenti remoti mediante connessioni Bri o Pri (o una combinazione delle due); unità in grado di servire fino a 160 utenti simultanei possono costare da 6 a 12 mila dollari e sono ideali per ambienti Wan a carico variabile. Un bridge Isdn può essere configurato in modo da filtrare pacchetti e comprimere i dati, per ottimizzare le prestazioni del link (vedi tabella "Configurazione tipica di un bridge Isdn"); questi bridge possono effettuare chiamate di controllo, a scopi di sicurezza, e possono anche far risparmiare denaro, consolidando le tariffe telefoniche e ottenendo sconti di quantità per le chiamate che partono dal sito centrale.

Chiamo armonia

Perchè distribuisce in tutta Italia il marchio

Genius® ti mette a disposizione le migliori soluzioni nel campo delle tavolette grafiche con una gamma completa di prodotti:

- **Easy Painter**, tavoletta 5"x 5" per il disegno a mano libera, così piccola e pratica da sostituire il mouse. Completa di driver DOS®, Windows® e software PC Painbrush®
- **Hisketch 1212** e **1812**, le tavolette per uso professionale, risoluzione 1016LPI. Complete di driver DOS®, Windows®, ADI®, maschera per AutoCAD® R11 e R12, penna e cursore, software KeyCAD®. Il modello 1812 è disponibile anche in versione con display LCD.

La gamma dei prodotti Genius comprende inoltre

- Scanner manuali in bianco e nero e a colori con risoluzione fino a 800dpi
- Scanner a foglio piano a colori con risoluzione fino a 2400dpi
- Mouse, trackball e joystick
- Schede multimediali audio e video, kit multimediali e altoparlanti.

Grazie ai numerosi articoli delle più grandi marche sempre a magazzino, garantiamo un servizio di consegna accurato e capillare ed una assistenza tecnica affidabile.

Ci sembra un buon motivo!

NUOVO PUNTO VENDITA:
PADOVA
V.le Venezia, 51
PROSSIMA APERTURA

armonia computers

Punti vendita diretta:

SUSEGANA TV	PORDENONE	UDINE	MONFALCONE GO
Via Conegliano 74	Viale Grigoletti 92/a	Via Roma 47	Via Valentinis 3/c
Tel. 0438.435110	Tel. 0434.551925	Tel. 0432.295131	Tel. 0481.411685

Armonia computer srl - Sede centrale, distribuzione e magazzino:
SUSEGANA TV - Via Conegliano 74 - Tel. 0438.435010 Fax 435070

TUTTI I MARCHI CITATI APPARTENGONO AI LEGITTIMI PROPRIETARI

STUDIOGENIUS

Alternative digitali

Isdn non è l'unica soluzione digitale (vedi tabella "Tecnologie di accesso a confronto"). La tecnologia Atm a commutazione di cella può trasportare dati, voce e video a velocità che vanno da 50 a 622 Mbps; chi trasmette suddivide i dati in tanti "spezzoni", o celle lunghe 53 byte ciascuna delle quali porta con sé l'indirizzo di destinazione ed è libera di scegliere il percorso più veloce nella Wan; una volta che tutte le celle sono arrivate, il ricevente riassembla i dati nella forma originale. La tecnologia Atm appare promettente, e con l'andar del tempo potrà servire a collegare gli uffici remoti per mezzo di video-conferenze; però il mercato commerciale è appena ai primi passi. Inoltre gli standard Atm - compresi quelli che definiscono il modo in cui la tecnologia s'integrerà con gli attuali protocolli di rete - non sono stati ancora messi a punto definitivamente. Certo, è un'opzione da tenere d'occhio per il futuro; ma se si vuol vedere subito qualcosa di concreto, sarà meglio affidarsi a tecnologie più tradizionali. Un'altra soluzione digitale è Switched 56, che può fornire connessioni dial-up per un massimo di 24 canali simultanei. In questo caso occorre installare un'unità Csu/Dsu (Channel Service Unit/Data Service Unit) o un modem speciale; però i tempi di connessione della chiamata non superano i due secondi, e la velocità arriva a 1,5 Mbps. Frame relay infine è una tecnologia a commutazione di pacchetto che si richiama al protocollo X.25, eliminando però le funzioni di controllo degli errori, per ridurre gli overhead e arrivare a una velocità di 2 Mbps. I pacchetti frame relay possono essere di dimensioni variabili, per gestire in modo dinamico i file di maggiori dimensioni. Per trasformare i dati "pacchettizzati" delle Lan tradizionali in pacchetti frame relay, occorre collegare alla rete locale un router, un bridge o un Frad (Frame Relay Access Device). I prezzi per questo servizio variano a seconda del numero di punti di accesso e della velocità di linea, e possono essere a tariffa fissa oppure "a consumo"; indicativamente, si può arrivare a 500 dollari o più al mese.

Cari, vecchi modem...

Le tecnologie digitali sono certo più ricche di glamour; ma i prezzi elevati e i problemi di disponibilità le rendono un po' meno attraenti, almeno per ora.

Gli attuali modem V.34 non offrono solo una buona velocità; lo standard a cui si conformano li rende anche più efficienti dei loro predecessori. Un modem V.34, per esempio, può monitorare le condizioni della linea per tutta la durata della connessione, non solo all'inizio: e ciò significa che può rallentare o accelerare, per adeguarsi alle variazioni di qualità della linea. Se la qualità è scarsa, la connessione all'inizio potrà avvenire a meno di 28,8 kbps; se poi migliora durante la trasmissione, anche il throughput verrà automaticamente aumentato; analogamente, il modem può passare da una velocità più alta a una inferiore se la qualità si deteriora, mentre i vecchi modem potevano solo collegarsi già a una velocità inferiore o interrompere la connessione. Usando protocolli come Slip e Ppp, i modem permettono agli utenti remoti di accedere alle reti locali. Specificando il modo in cui i dati vengono incapsulati prima di attraversare una Wan, il protocollo Ppp offre un metodo standard di comunicazione tra modem e server, indipendentemente dal fatto che operino sotto Windows, Unix, Mac Os oppure Os/2. Accanto ai modem tradizionali per utente unico, alcune case produttrici, come Microcom e Shiva, propongono modem di rete, studiati proprio per l'accesso remoto. Per esempio, il modello NetModem/E di Shiva è

Il pericolo viene da fuori

Via via che aumenta il numero di persone che possono accedere alla rete aziendale, aumentano anche i rischi per la sicurezza; gli amministratori di Wan devono trovare in ogni momento un compromesso tra connettività e sicurezza. Premesso che non esistono misure assolutamente sicure, ci sono alcuni accorgimenti da adottare per ridurre al minimo i rischi.

Di norma, le tecnologie digitali sono più sicure di quelle analogiche. Con grande dispiacere di alcuni enti federali, l'emergere delle tecnologie di telecomunicazione digitale ha mandato in pensione i tradizionali sistemi di intercettazione; di recente l'Fbi ha confessato il proprio disappunto: non riesce a intercettare i circuiti Isdn.

Non c'è dubbio che, col tempo, tanto l'Fbi quanto altre organizzazioni meno rispettabili riusciranno a entrare anche nei circuiti digitali; per il momento, i dati sui link digitali possono dirsi relativamente sicuri.

Un'ulteriore sicurezza disponibile sulle reti Isdn è Iclid (Incoming Caller Identification): poiché in queste reti i messaggi di configurazione della chiamata contengono i numeri di chi chiama e di chi è chiamato, si possono programmare dei controlli e respingere i tentativi di connessione da parte di numeri non autorizzati. Gli amministratori di rete devono tuttavia rendersi conto che il metodo Iclid indica solo che è stata usata la linea corretta, ma non convalidano l'utente che vi sta dietro.

Quali che siano le misure di sicurezza intrinseche nella tecnologia prescelta, non è il caso di trascurare altre forme di difesa: tra queste figura in prima linea la password, che tiene lontani gli utenti remoti non autorizzati. Però la protezione assicurata dall'uso di password va sempre abbinata ad altre misure di sicurezza.

Preziosa per la sicurezza nelle Wan è l'autenticazione, basata su Kerberos o altri meccanismi interni generatori di codici.

Un'altra misura di sicurezza, diffusa nei servizi analogici e digitali, è la chiamata di controllo (callback): l'utente chiama, viene convalidato e chiude il collegamento; quindi la rete lo richiama al numero convalidato. Oltre che come misure di sicurezza, le chiamate di controllo sono utili anche per scopi di fatturazione o contabilizzazione.

Non bisogna trascurare la possibilità di accessi non autorizzati dalle macchine di chi lavora a casa; anche in questo caso le soluzioni sono analoghe a quelle adottate nell'ambiente aziendale: protezione mediante password e proibizione del log-in automatico.

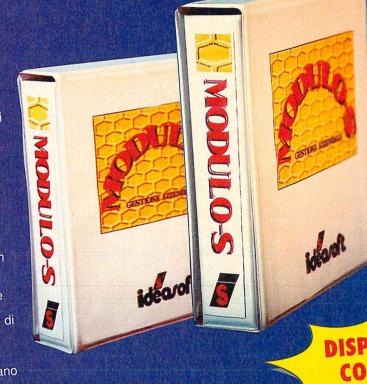
Infine, si può anche limitare l'accesso fisico alle stazioni di lavoro remote (a casa, per esempio): è più difficile che non farlo negli uffici, ma non impossibile.

Software Gestionale

Finalmente un buon programma di contabilità a sole 700.000 lire

Ideale per piccole aziende, artigiani, commercianti.

Modulo-S è il risultato di oltre 13 anni di esperienza maturata nel settore amministrativo dalla IDEA SOFT. Utilizza algoritmi di programmazione d'avanguardia ottenendo così un programma che è al tempo stesso potente e semplice da usare.
Potenza, completezza e facilità d'uso fanno di MODULO-S uno dei migliori programmi gestionali in ambiente MS-DOS per piccole aziende.
Non è richiesta nessuna conoscenza di informatica per poterlo utilizzare.
Il programma mette a disposizione dell'utente messaggi di "aiuto" che lo guidano nel corretto impiego delle funzioni utilizzate.
L'installazione si effettua in non più di 5 minuti.
Muoversi all'interno della procedura è facilissimo, anche grazie all'interfaccia grafica molto intuitiva. Con un pizzico di esperienza si possono subito sfruttare tutte le potenzialità della procedura, ricavando quelle informazioni che risultano molto utili per la corretta amministrazione dell'Azienda.

MODULO-S

DISPONIBILE CORSO SU VIDEOCASSETTA

Tutto sotto controllo

Durante la installazione della procedura è possibile scegliere di utilizzare i dati pre-impostati della ditta standard. Utilizzando questa opzione dopo 5 minuti si comincia a lavorare sui dati aziendali così da avere sempre tutto sotto controllo.La procedura possiede, fra le altre, le seguenti caratteristiche:

Contabilità generale
- Piano dei conti conforme alla IV direttiva CEE
- Prima nota contabile e IVA
- Visualizzazione e stampa delle schede contabili
- Stampa registri bollati (IVA acquisti, IVA vendite, IVA corrispettivi, Libro giornale)
- Chiusure periodiche e ventilazione corrispettivi
- Situazione economica e patrimoniale sempre disponibile
- Bilanci di verifica (anche per periodo) pronti in ogni momento
- Gestione scadenzari attivi e passivi
- Gestione partite contabili
- Intestazione registri bollati
- Chiusura e riapertura annuale automatica
- Grafici sull'andamento contabile dell'azienda

Vendite
- Compilazione e stampa bolle e fatture accompagnatorie
- Fatturazione differita
- Emissione automatica degli effetti
- Stampa ricevute fiscali
- Contabilizzazione automatica di fatture ed effetti
- Gestione provvigioni Agenti
- Schede acquisti clienti
- Generazione automatica da bolla dei movimenti di scarico del magazzino
- Bollettazione automatica da ordine
- Stampa documenti su modulistica Buffetti

Magazzino
- Fino a 99 magazzini gestibili
- Gestione articoli e gruppi merceologici
- Gestione movimenti di carico e scarico
- Stampe anagrafiche articoli
- Stampe statistiche
- Liste articoli a video e in stampa
- Grafici statistici di magazzino
- Programma di vendite al dettaglio
- Gestione dell'ordinato e dell'impegnato
- Valorizzazione del magazzino a costo medio, a costo ultimo e/o LIFO
- Completa gestione ordini

Assistenza
La registrazione della procedura garantisce 30 giorni di assistenza telefonica **gratuita** per aiutare l'Utilizzatore nelle fasi di installazione ed avviamento. Trascorso tale termine si possono acquistare periodi di assistenza telefonica o telematica di tre, sei o dodici mesi.
E' possibile anche prenotare corsi personalizzati per apprendere ed ottimizzare l'impiego della procedura MODULO-S.

Conclusioni
La contabilità, lo sappiamo, è una materia delicata e poter ricavare da essa le informazioni per una corretta gestione aziendale è oggi di fondamentale importanza.
Con il programma MODULO-S risulta molto facile muoversi fra i dati dell'azienda ed ogni domanda trova puntualmente la sua risposta sia essa sotto forma di scheda, di tabulato o di grafico. Non diciamo che MODULO-S sia il miglior programma gestionale per piccole aziende ma se così non è a questo traguardo si avvicina molto. Se a questo aggiungiamo il prezzo molto contenuto MODULO-S è l'occasione giusta per meccanizzare tutta la contabilità dell'azienda.

CHE COS'E':
Programma di contabilità aziendale.

PRO:
* Facilità d'uso
* Installazione semplice e veloce
* Completezza
* Limitata richiesta di risorse hardware
* Costo molto contenuto
* Assistenza al produttore

Produttore e distributore:
IDEA SOFT
Via di Tiglio 740/A
55100 LUCCA
Tel. 0583/494248
Fax 0583/953703

Prezzo:
Lire 700.000 + IVA

Personal Computer:
PC 80286 o superiore
640 Kb RAM o più - Hard disk
MS-DOS 5.0 o superiore

☐ **Sì, desidero ricevere in contrassegno MODULO-S a Lire 700.000 + IVA**

Sig. ______
Ditta ______
Via ______
CAP ______ CITTA' ______
P.IVA ______ Cod. Fisc. ______
Tel. ______ Fax ______
Firma ______

Inviare per posta o per fax al numero 0583/953703
IDEA SOFT
Via di Tiglio 740/A 55100 LUCCA

un modem V.34 progettato per le connessioni dial-in e le connessioni di Lan; sempre di Shiva, il modello LanRover 2E Plus è un router per applicazioni di accesso remoto, che comprende un modem V.34 e un modulo Isdn.

I modem costituiscono certo un metodo economico per collegarsi a una Lan; se però si trasmettono file di grandi dimensioni, anche 28,8 kbps sembrano pochi. Per ovviare a questo problema, i fabbricanti di modem inseriscono ormai abitualmente nei loro prodotti algoritmi di compressione; ma anche così, rimane un tetto di throughput oltre il quale i servizi analogici non possono spingersi. Comunque, a volte il modem rimane l'unica soluzione possibile.

Come funzionano

Meccanismi di trasporto

Modem

Velocità: 28,8 kbps
Tempo necessario per inviare un file da 1 Mbyte: 347,2 secondi (5,7 minuti)

Segnale analogico su reti telefoniche tradizionali; a commutazione di circuito (viene stabilito un collegamento tra due siti per la durata della trasmissione).

Isdn - canali da 64 kbps

Velocità: 128 kbps
Tempo necessario per inviare un file da 1 Mbyte: 62,5 secondi

Segnale digitale su rete telefonica; a commutazione di circuito.

Atm

Velocità: scalabile da 50 a 622 Mbps
Tempo necessario per inviare un file da 1 Mbyte: 0,05 secondi (a 155 Mbps)

Segnale digitale su rete a commutazione di pacchetto. Chi trasmette suddivide i dati in celle da 53 byte ciascuna; ogni cella trova il percorso più breve per raggiungere la destinazione; chi riceve riassembla i dati nella forma originale.

Guardare lontano

Nel valutare le tecnologie più adatte a rendere efficiente ed economico l'ambiente Wan è indispensabile pensare al futuro.

Le connessioni Wan tendono a crescere nel tempo a ritmo esponenziale, con l'aumentare del numero di utenti che richiedono servizi allargati all'intera azienda; e via via che la Wan si espande, il lavoro degli amministratori di rete può diventare complicato e gravoso.

Per ridurre al minimo l'overhead di gestione, gli operatori possono scegliere apparecchi per Wan che supportino Snmp, Telnet e Tftp (Trivial File Transfer Protocol); questi strumenti consentono ai tecnici di provvedere ai normali compiti di amministrazione e di effettuare gli upgrade senza doversi spostare.

Usando Snmp o Telnet, gli amministratori di rete possono monitorare e configurare apparecchiature remote senza muoversi dal centro di controllo della rete; analogamente, Tftp permette di installare a distanza gli upgrade software.

E' facile immaginare quanto siano preziosi questi strumenti quando l'apparecchiatura remota si trova a centinaia di chilometri dal centro di rete. In una valutazione orientata al futuro, occorre anche tener presente che la larghezza di banda è importante, ma non è tutto. Una banda sufficiente aiuta gli utenti remoti ad accedere alla rete aziendale; ma accesso non vuol dire necessariamente efficienza o funzionalità; rete allargata non vuol dire servizi allargati. Ci sono infatti molte ragioni per imporre agli utenti delle Wan restrizioni nell'accesso ai servizi aziendali.

Alcuni file server o stampanti possono essere off-limits per motivi di sicurezza; oppure gli utenti delle Wan possono accedere ai servizi basati sui protocolli Tcp/Ip, ma non a NetWare o ad AppleTalk. Queste restrizioni possono essere dovute a ragioni diverse, in ogni caso gli utenti remoti non avranno a disposizione tutti i servizi come chi lavora in sede. Le Wan ad hoc non sono più da considerarsi un ambiente di elaborazione futuristico; il telelavoro e il collegamento di uffici distaccati alle reti aziendali sono già una realtà.

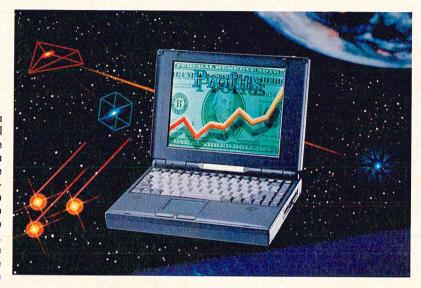
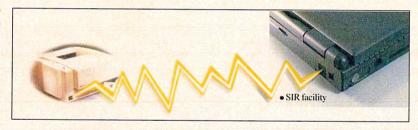
Certo, per avere servizi efficienti e sicuri ci vogliono risorse supplementari, pianificazione lungimirante e utilizzo avveduto; tutti costi più che compensati dai vantaggi derivanti dal poter finalmente superare i confini delle Lan.

Traduzione autorizzata da Byte, settembre 1995, una pubblicazione McGrawHill, Inc.

OLIDATA "ENTERPRISE" ...il Viaggio Continua!

Notebook della serie **"ENTERPRISE"**, di nuovissima :oncezione, utilizzano soluzioni innovative quali il lispositivo SIR (dispositivo a raggi infrarossi) mediante l quale puoi stampare o trasferire archivi senza 'impiego di antiquati cavi. Con il comodo e semplice lispositivo di puntamento sensibile al tocco "Touch-'ad" puoi impartire i comandi con un solo dito nantenendo sempre libera l'altra mano. Il dispositivo udio stereofonico ad alta qualità Ti permette il pieno ıtilizzo di qualsiasi applicazione multimediale. Inoltre, a vasta scelta di processori Pentium® con differente requenza di lavoro, di dischi di piccola, media e grande apacità Ti permettono di scegliere la configurazione più adatta alle Tue esigenze. La ricca e completa lotazione di accessori è in grado di accrescere ılteriormente sia le prestazioni che la interconnessione ell'**"ENTERPRISE"**, infatti mediante la Docking tation è possibile trasformare il Notebook in un ompleto e potentissimo computer da tavolo, oppure ramite la porta PCMCIA collegare vari dispositivi quali chede Modem/Fax, di rete, etc...

'elegante ed ergonomico design, le prestazioni deguate ad una sofisticata workstation, il prezzo stremamente contenuto fanno dell'**"ENTERPRISE"** compagno di viaggio ideale, sempre pronto ai Tuoi omandi, disponibile a soddisfare ogni Tua esigenza, uori e dentro l'ufficio.

LIDATA "ENTERPRISE": il Portatile ideale er ogni Tua richiesta. Affidabile, potentissimo conveniente ...come solo OLIDATA Ti dà.

MODELLO	CHIP Intel	RAM	HARD-DISK	DISPLAY	PREZZO
EN5-75D/42	Pentium® 75	8 MBytes	420 MBytes	DSTN Colore 10,4"	4.465.000 + IVA
EN5-90D/42	Pentium® 90	8 MBytes	420 MBytes	DSTN Colore 10,4"	4.890.000 + IVA
EN5-75T/42	Pentium® 75	8 MBytes	420 MBytes	TFT Colore 10,4"	5.536.000 + IVA
EN5-90T/42	Pentium® 90	8 MBytes	420 MBytes	TFT Colore 10,4"	5.961.000 + IVA

:aratteristiche Notebook "ENTERPRISE":

IEMORIA (Mbytes) 8 / 16 / 24 • **CACHE 2 LIVELLO** 256 Kbytes • **MEMORIA VIDEO** (Mbytes) 1/Local Bus • **FLOPPY-DISK** 3" 1/2 • **HARD DISK** (Mbytes) 420 / 10 / 1.210 • **DISPLAY** (vedi tabella) • **PUNTATORE** Touch-Pad • **POWER MANAGEMENT** Doze / Sleep / Suspend / APM 1.1 • **PCMCIA 2** tipo II o tipo III • **PORTE di** /O 1 Seriale (16550 UART), Parallela (ECP/EPP), CRT (Video Ext.), Tastiera, SIR Port, connettore per Docking Station • **TIPO BATTERIE** NiMH • **DURATA** 2,2 ore • **AUDIO** 6 Bit Sound Blaster compatibile, Line-In/Speaker-Out/Mic-In, Doppio altoparlante • **SOFTWARE PRECARICATO** Windows 95, Works 4.0, CA-dBfast, CA-Ret, CA-Realizer.

The New Computer Industry®

Cristina DI PIETRO

Olidata e il suo logo sono marchi registrati della Olidata S.p.A. • The Intel Inside and Pentium Processor Logos are trademarks of Intel Corporation. • Tutti i nomi dei prodotti riportati sono marchi depositati o registrati appartenenti alle rispettive società.

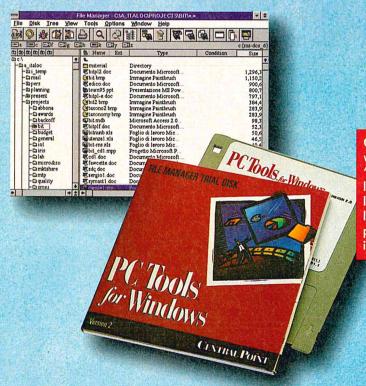
NOTEBOOK • NOTEBOOK • NOTEBOOK • NOTEBOOK • NOTEBOOK • NOTEBOOK

ABBONAMENTO A
BIT.
COME OTTENERE LA
MASSIMA PROFESSIONALITÀ
CON IL MINIMO SFORZO.

M&CM

Essere aggiornati è indispensabile per i professionisti dell'informatica. Se volete garantirvi una panoramica completa del settore e approfondire la conoscenza di nuove tecnologie assicuratevi subito l'abbonamento a **BIT**: la prima rivista professionale multimediale con un CD allegato ogni mese. È un'ottima opportunità per mantenere alta la vostra professionalità nel modo più conveniente. Sì, perchè con l'abbonamento annuale a **BIT** potrete ricevere tutti i numeri comodamente in ufficio o a casa vostra con uno sconto del 30%. Pagherete **L. 73.000** anziché L. 104.000 e in più il software "PC Tools per Windows". Per il vostro abbonamento telefonate subito allo 02/66034.401 da Lunedì a Giovedì, dalle 9,30 alle 12,30 e dalle 14,30 alle 16,30 oppure compilate e spedite la cartolina allegata.

SCONTO 30%

SEGRETERIA ABBONAMENTI 02/66034401

Con l'abbonamento a Bit riceverete la nuova versione di "PC Tools per Windows" con le più importanti utilities per l'uso del vostro PC. Consente la visione di oltre 100 files, più tutte le principali utilities in circolazione.

Aut.Min.Rich.

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE.

di Milena Zucca

Con ReachOut 5.0 Stac Electronics viene incontro alle esigenze di quanti hanno la necessità di accedere ai dati e alle applicazioni di computer remoti; il software include in un unico prodotto funzioni di controllo remoto, trasferimento file e nodo remoto. La soluzione ideale per i telelavoratori, per chi lavora in casa e per applicazioni di teleassistenza e supporto telefonico.

REACHOUT 5.0

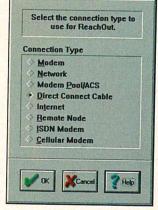
I testi "sacri" della fantascienza l'hanno preannunciata con largo anticipo, mentre il gran parlare che ne fanno i mass media ne decretano l'affermazione e il successo: termini come telelavoro e teleconferenza (per non parlare di Internet...) sono ormai sulla bocca di tutti, a confermare l'importanza di quella che potremmo definire l'era delle telecomunicazioni. Sono sempre di più le persone che svolgono un'attività che non è relegata a un ufficio. Il telelavoro non è che l'esempio più eclatante, ma non si possono dimenticare le esigenze di chi lavora anche in casa o ha la necessità di effettuare continui spostamenti, e che pertanto deve accedere ai dati o lanciare le applicazioni presenti sul computer dell'ufficio o sulla rete locale aziendale, utilizzando un qualsiasi Pc remoto.

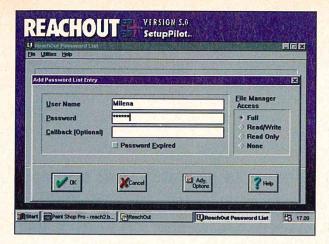
Il proliferare di programmi di comunicazione e di controllo remoto è la logica conseguenza di questo fenomeno, tanto che spesso risulta difficile orientarsi tra le varie offerte.

Una caratteristica positiva di ReachOut 5.0 è la compattezza: in un unico software sono infatti incluse funzioni di controllo remoto, trasferimento file e nodo remoto, nonché la funzione di emulazione terminale, eliminando così la necessità di utilizzare diversi programmi.

Il programma

Il pacchetto di ReachOut include tre floppy da 3,5" e un manuale in inglese, supportato da una ben strutturata guida on-line, che spiega in modo esauriente tutti i "misteri" del controllo remoto.

L'installazione, flessibile e personalizzabile, consente di non intasare inutilmente l'hard disk, copiando solo i file che servono per le particolari esigenze; sono infatti disponibili le versioni per Windows e per Dos, che possono essere installate integralmente o parzialmente, e i moduli aggiuntivi che riguardano il tipo di collegamento che si intende utilizzare.

Una delle caratteristiche di ReachOut 5.0 è l'ampia gamma dei tipi di connessione supportati; sono infatti previste connessioni tramite modem, reti e cavo seriale. Stranamente non è previsto il collegamento di due Pc tramite porta parallela, "dimenticanza" che non ci saremmo aspettati, vista l'ampia casistica di connessioni supportate, tra cui segnaliamo l'accesso attraverso Internet, grazie al supporto di Tcp/Ip.

Rispetto alle precedenti versioni, ReachOut 5.0 utilizza le Dll di Windows invece dei moduli Tsr, garantendo così una completa compatibilità con Windows; nella documentazione viene garantita

anche la compatibilità con Windows 95: noi abbiamo provato il programma anche su questa piattaforma e in effetti non abbiamo riscontrato grossi problemi.

La versione per Dos presenta, ovviamente, un'interfaccia più spartana e occupa preziosa memoria convenzionale (circa 60 kbyte per il programma di host); è anche per questo motivo che non ci siamo soffermati molto su essa, rivolgendo invece la nostra attenzione alla versione per Windows.

Il funzionamento del programma è estremamente semplice; ReachOut 5.0 è costituito da due moduli principali: ReachOut Host e ReachOut Viewer. Il modulo Host pone il Pc in attesa di chiamate, mentre il modulo Viewer consente di effettuare il collegamento e di utilizzare e controllare il computer remoto da un'apposita finestra di Viewing in cui viene visualizzato il desktop dell'host.

File Transfer

Una delle funzioni del modulo Viewer di ReachOut 5.0 è il trasferimento remoto dei file.

File Transfer si presenta come una sorta di File Manager di Windows (ormai obsoleto per quanti sono passati a Windows 95) migliorato però dall'utilizzo della tecnica del drag & drop.

Oltre alle classiche funzioni di gestione dei dischi e dei file che consentono di controllare tutti i drive connessi con il Pc remoto (lettore Cd-Rom e unità removibili incluse), ReachOut File Manager presenta alcune interessanti caratteristiche.

Nell'ultima release di ReachOut i tempi di trasferimento dei file sono stati ulteriormente ridotti con l'introduzione della nuova tecnologia SmartSend, studiata e brevettata da Stac, che, elaborando solo le porzioni di file modificate, consente un considerevole risparmio di tempo.

Dal menu Options è poi possibile scegliere il grado di compressione che si vuole venga utilizzato durante i trasferimenti e selezionare l'opzione Virus Checking, che controlla che i file trasferiti non siano affetti da virus.

Segnaliamo infine l'utile funzione di sincronizzazione automatica dei file, realizzata con la tecnologia RapidSync, che consente di mantenere aggiornate le directory di lavoro dei Pc collegati.

Il controllo remoto

L'applicazione più interessante di ReachOut 5.0 resta comunque quella del controllo remoto. L'utilizzo dell'algoritmo di compressione Lzs brevettato da Stac consente di incrementare la velocità di uso delle applicazioni remote. Noi abbiamo provato a eseguire alcuni programmi remoti (tra cui Winword, Excel e Corel Draw) durante un collegamento seriale, ottenendo delle prestazioni soddisfacenti.

I campi di utilizzo sono molteplici, come già accennato precedentemente, non ultimo quello della teleassistenza e del supporto telefonico. Con ReachOut 5.0 il tecnico può testare e configurare a distanza i programmi di cui fornisce assistenza e può vedere direttamente quali sono i problemi riscontrati dall'utente monitorando a distanza i suoi movimenti. La funzione di chat e la possibilità di commutare l'utilizzo del telefono da trasferimento dati a uso voce e viceversa, sono altre caratteristiche particolarmente interessanti per il supporto telefonico.

Nel caso venga utilizzato un collegamento tramite modem è disponibile anche la funzione di emulazione terminale, che consente il collegamento a computer remoti anche al di fuori della connessione ReachOut.

Tra le altre funzioni disponibili citiamo infine la possibilità di effettuare la stampa remota di un documento, reindirizzando l'output dell'host.

ReachScript

Come molti programmi di comunicazione, anche ReachOut dispone di un linguaggio che consente di creare script file per automatizzare le sessioni di connessione remota.

Abbiamo notato una carenza di documentazione cartacea su questo argomento, che viene tuttavia colmata dal file Automate.wri e dalla documentazione on-line.

Lanciando Automating dal gruppo di programmi di ReachOut si accede a un essenziale ma efficace tool di sviluppo che consente di creare, modificare e provare i propri script.

ReachScript è un piccolo linguaggio, con una sintassi semplice e di facile apprendimento simile a quella dei file batch del Dos, in cui sono inclusi alcuni comandi e funzioni appositamente creati per automatizzare le sessioni di ReachOut. In tal modo è possibile creare script che effettuano il collegamento a un host in un momento specificato, che inviano o ricevono file, lanciano programmi, visualizzano messaggi, inviano combinazioni di tasti e interrompono la connessione al loro termine.

Sicurezza

Quello della sicurezza è un tema decisamente attuale quando si parla di telecomunicazioni.

L'esigenza sempre crescente di proteggere i propri dati da visitatori indesiderati o utenti maldestri fa sì che il sistema di protezione e di controllo dell'accesso all'host sia uno dei fattori principali nella valutazione di un programma di questo tipo.

ReachOut risponde a questa esigenza con IntruderGuard, un completo sistema di protezione che può essere personalizzato a seconda delle esigenze. Le funzioni sono molteplici e includono, tra l'altro, la protezione tramite password con relativa verifica dei tentativi d'accesso, la disabilitazione della tastiera, il blocco del modem, l'accesso limitato ai dischi, la crittografia e la disconnessione immediata.

E' inoltre possibile creare dei profili di sicurezza per ogni singolo utente, in modo da diversificare così i livelli di accesso.

ReachOut 5.0
Prezzo: L. 275.000 + Iva
(indicativo al pubblico)

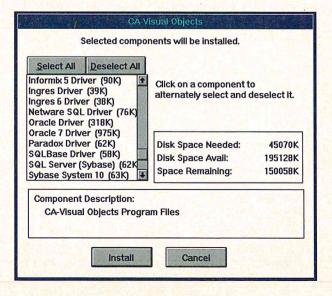
Ingram Micro
via Roma, 74
20060 Cassina de' Pecchi (Mi)
tel. 02/957961
fax 02/95796401

di Mauro Cristuib Grizzi

Ca-Visual Objects è una piattaforma di sviluppo client/server orientata agli oggetti, che può utilizzare tabelle di dati organizzate in formati differenti. Il programmatore non è quindi limitato all'uso di file tradizionalmente xBase, ma può produrre applicazioni che utilizzano, per esempio, tabelle Ca-Idms, Db2, oppure Oracle. La scelta se utilizzare il tradizionale xBase oppure passare attraverso Odbc per manipolare tabelle Sql è lasciata al programmatore attraverso l'utilizzo dell'opportuno server di database.

VISUAL OBJECTS: I SERVER DI DATABASE

Poiché Ca-Visual Objects discende inevitabilmente da Clipper, esso è impostato sulla tradizionale gestione xBase dei database: il driver di default per i database è infatti costituito dall'abituale DbfNtx, ben noto a tutti i programmatori Clipper. Naturalmente anche Ca-Visual Objects, come già Clipper a partire dalla versione 5.0, è in grado di utilizzare differenti driver di database sostituibili Rdd (Replaceable Database Driver) quali il DbfCdx di FoxPro, il DbfBlob che costituisce un supporto avanzato per FoxPro con compatibilità Ftp e gestione dei Blob (Binary Large Objects), e il DbfMdx di dBase IV. Questi driver, tutti relativi all'abituale formato Dbf tipico della gestione xBase, sono tuttavia affiancati in Ca-Visual Objects da una serie di ulteriori driver che supportano direttamente i database Sql (Structured Query Language) attraverso l'utilizzo di Odbc (Open Database Connectivity). I driver non xBase supportati da Ca-Visual Objects permettono di ottenere essenzialmente la compatibilità con Btrieve, Ca-Ingres, Ca-Datacom/Db, Ca-Datacom/Pc, Informix, Oracle, NetWare Sql, Sql Server Sybase, SqlBase Gupta e Watcom Sql.

A seconda del tipo di tabella che si stabilisce di utilizzare quando si sviluppa un'applicazione, è dunque necessario installare in Ca-Visual Objects gli opportuni driver Rdd e Odbc. Se i driver non sono stati tutti copiati su disco fisso durante la prima installazione di Ca-Visual Objects, è possibile lanciare nuovamente il programma di installazione e selezionare gli opportuni driver dall'apposita finestra, come mostrato in figura 1.

◆ **Figura 1: A seconda del tipo di tabella che si intende utilizzare quando si sviluppa un'applicazione, è necessario installare in Visual Objects gli opportuni driver Rdd. Se essi non sono stati tutti copiati su disco fisso durante la prima installazione, è possibile lanciare nuovamente l'Installer di Visual Objects e selezionare gli opportuni driver dall'apposita finestra.**

Quando si inizia a sviluppare una nuova applicazione che non sia soggetta a specifiche o requisiti particolari circa il formato dei dati da utilizzare, può sorgere incertezza riguardo la scelta da compiere tra l'uso di xBase piuttosto che quello di Sql. Se l'applicazione dovrà funzionare in rete, occorre considerare la sostanziale differenza che intercorre tra lo standard xBase basato su record e lo Sql basato su sottoinsiemi di database. Per determinare, per esempio, in un ciclo di Skip se sia verificata una certa condizione di filtro, un database xBase deve trasferire attraverso la rete tutti i record del file per estrarre successivamente quelli che soddisfano la condizione; in Sql, invece, una singola istruzione consente di trasferire attraverso la rete soltanto la porzione di dati che soddisfa la condizione di filtro, in quanto la query agisce in realtà soltanto sul server. In altre parole, quando un client che utilizza xBase effettua una query, come per esempio un'operazione di filtro, viene trasferito attraverso la rete l'intero file dati; se invece il client utilizza Sql, la query avviene direttamente sul server e quindi il trasferimento interessa soltanto il risultato della query stessa, che è costituito da una frazione della base di dati. Questa caratteristica si traduce ovviamente in maggiore velocità unita a un utilizzo più efficiente della rete. Prima di addentrarci nelle specifiche dei server di database di Ca-Visual Objects, è opportuno chiarire tecnicamente alcuni aspetti tipici di Odbc e di Sql nella gestione dei dati.

Odbc e Sql

Un'applicazione è in grado di comunicare con il driver manager Odbc attraverso una specifica Api (Application Program Interface), indipendentemente dal tipo di sorgente di dati che viene utilizzata; a sua volta il driver manager Odbc prende in considerazione le richieste provenienti dall'applicazione e le trasmette al driver Odbc relativo alla sorgente di dati utilizzata (per esempio il driver Btrieve, il Sybase oppure l'Informix). Questo driver Odbc si occupa di tradurre le richieste provenienti dall'applicazione nella sequenza appropriata di comandi Sql necessari per accedere ai dati. Odbc rappresenta quindi l'interfaccia comune tra un'applicazione e varie sorgenti di dati differenti tra loro, realizzata attraverso il linguaggio Sql. Molti programmatori Clipper che stanno iniziando ora a sviluppare applicazioni in Ca-Visual Objects possiedono un'ottima conoscenza delle funzioni xBase per la manipolazione dei dati, mentre conoscono poco le tecniche di manipolazione dei database relazionali basate su Sql. Ca-Visual Objects permette tuttavia di aggirare il problema grazie alle sue caratteristiche di ereditarietà che consentono a un singolo oggetto data server di condividere entrambe le caratteristiche xBase e Sql. Odbc viene tuttavia spesso citato come fonte di basse prestazioni per le applicazioni, anche se i molti parametri che influiscono sulla velocità di un'applicazione spesso non hanno nulla a che vedere con Odbc stesso; il problema più comune deriva infatti dalla natura deliberatamente vaga delle istruzioni Sql. L'idea fondamentale che sta alla base di Sql è infatti il concetto che il programmatore deve specificare "che cosa" vuole ottenere, e non invece "come fare" per ottenerlo. Questa filosofia funziona bene se si prendono in considerazione dei server database Sql molto sofisticati e di fascia alta dotati di ottimizzatori di query, mentre risulta chiaramente penalizzante se si utilizzano semplici driver Odbc poco costosi e quindi con alle spalle un lavoro di sviluppo relativamente contenuto. Le prestazioni peggiori di Odbc si verificano quando un driver precedentemente inattivo viene attivato per connettersi a un database dotato di un gran numero di tabelle e di colonne: il driver manager Odbc deve in questo caso allocare uno spazio di lavoro e caricare la Dll relativa al driver; questa operazione può essa stessa richiedere un tempo significativo per giungere a compimento, soprattutto quando la Ram disponibile è poca e comincia a intervenire il file di swap di Windows. Una volta caricata la corrispondente Dll, il driver effettua un elevato numero di chiamate alla sorgente di dati per caricare le informazioni descrittive delle tabelle, delle colonne e degli indici che sono stati definiti; questa operazione di caricamento può risultare anch'essa significativa in termini di tempi di attesa, e pertanto è opportuno minimizzare il numero di aperture delle connessioni con i database evitando di chiuderle quando sia invece possibile lasciarle aperte per usi successivi.

Le prestazioni peggiori di Odbc si verificano quando un driver precedentemente inattivo viene attivato per connettersi a un database dotato di un gran numero di tabelle e di colonne

Quando si parla di Sql, si parla inevitabilmente di database relazionali: poiché xBase non è relazionale, è opportuno esaminare più in dettaglio questa caratteristica. Il modello relazionale delle basi di dati deriva da un lavoro di E. F. Codd che risale agli anni '70, con il quale si è cercato di introdurre una modalità per accedere ai database che risultasse più rigorosa rispetto alle tecniche piuttosto confuse che venivano utilizzate all'epoca. Secondo Codd, un database può essere considerato relazionale quando tutti i suoi dati possono essere visti come un insieme di tabelle e quando tutte le operazioni su queste tabelle producono dei risultati che costituiscono essi stessi delle tabelle aggiuntive. Da questa definizione consegue che i dati devono essere sempre strutturati secondo una logica prevedibile e priva di eccezioni e di casi speciali che richiedano gestioni differenti e separate. Quando si opera sulle tabelle di un database relazionale, il risultato viene dunque espresso anch'esso sotto forma di una o più tabelle. Per esempio, quando si effettua un'operazione che estrae da un database un elenco costituito dai nomi e dagli indirizzi dei clienti che hanno fatturato in questo mese più di dieci milioni, l'insieme di dati risultante viene presentato come una tabella. Queste definizioni non prendono in considerazione il modo con il quale i dati e le tabelle sono fisicamente immagazzinati su disco, né le procedure secondo le quali i dati e le tabelle vengono gestiti e manipolati. La definizione di Codd comprende un insieme di regole che devono essere rispettate da un database per essere considerato ideale e pienamente relazionale; queste regole spaziano da alcune semplici da mettere in pratica ad altre la cui implementazione è quasi impossibile. In pratica, nessuno dei produttori di database segue tutte le regole di Codd, anche se in genere la tendenza è quella di cercare di avvicinarle il più possibile. La prima regola, già accennata, è che tutti i dati del database devono essere contenuti in tabelle. Ciascun valore entro ogni tabella deve essere univocamente accessibile sem-

plicemente specificando il nome della tabella, un valore chiave primario e il nome di una colonna. Informazioni mancanti di qualsiasi tipo devono poter essere rappresentate con valori nulli, i quali devono poter essere gestiti da tutte le operazioni sui dati. La struttura del database deve essa stessa essere immagazzinata in tabelle e seguire tutte le regole che valgono per i database. Le tabelle possono essere manipolate con un apposito linguaggio di gestione, e tutte le istruzioni che costituiscono il linguaggio devono essere espresse da stringhe di caratteri; in altre parole, qualsiasi programma per l'elaborazione di testi deve essere in grado di creare istruzioni che possano essere contenute in normali file di testo, oppure che possano essere passate come parametri di stringa nel contesto di altri linguaggi. Le viste sui dati che possono essere teoricamente aggiornate devono poter essere effettivamente aggiornate in tempo reale (questa regola è ovviamente una delle più disattese dai produttori). Le operazioni che comprendono l'inserimento, la modifica e la cancellazione dei valori entro le tabelle devono essere considerate allo stesso modo delle operazioni che comprendono l'estrazione dei dati; in altre parole, ciascuna operazione deve riguardare un sottoinsieme, o set, del database. La percezione delle tabelle che ha l'utilizzatore deve essere indipendente dal tipo di immagazzinamento dei dati e, se questo viene modificato, non deve cambiare il modo in cui l'utilizzatore percepisce le tabelle. Le regole di integrità devono essere immagazzinate nel database stesso e non devono essere dipendenti dall'applicazione. Il modo in cui l'utilizzatore percepisce le tabelle deve inoltre essere indipendente dalla distribuzione dei dati fisici su computer differenti collegati in rete (anche questa regola è di difficile attuazione pratica e viene disattesa dai produttori). L'ultima regola è che, nell'interesse della sicurezza dei dati, il database non può essere dotato di una sorta di porta secondaria per aggirare le regole di integrità in esso contenute e per consentire quindi la manipolazione diretta dei dati fisici.

Il modello relazionale, come già accennato, consente di localizzare qualsiasi dato all'interno del database specificando semplicemente il nome della tabella, il valore della chiave primaria e il nome della colonna in cui è immagazzinato il dato

Quando si parla di Sql e di xBase, una cosa importante che non viene mai fatta è quella di mettere in chiaro alcuni termini che possono generare confusione. Quello che in gergo xBase viene chiamato un database, in linguaggio Sql diventa una tabella; analogamente, un campo e un record in xBase diventano rispettivamente una colonna e una riga in Sql. Una semplice questione di termini, che se non chiarita può generare tuttavia molte incomprensioni. Un errore comune nel mondo xBase è infatti quello di chiamare "database" una tabella individuale: per il resto del mondo, un database è infatti costituito da un insieme di tabelle combinate tra loro per costituire, appunto, una base di dati. Per esempio, le tabelle che contengono rispettivamente i dati dell'anagrafica clienti e fornitori, le fatture, il magazzino, gli ordini, le bolle e i movimenti bancari possono correttamente essere considerate come un database. Lo sforzo cui dovrebbero quindi sottoporsi quasi tutti i programmatori provenienti da Clipper (e, più in generale, dagli ambienti xBase) è quindi quello di smettere di chiamare le tabelle con il termine "database" e di utilizzare invece questi due termini nel contesto corretto. Credo in ogni caso che ciò rappresenti soltanto un'utopia. Altra fonte di ambiguità sono i termini "record" e "campo": se essi possono avere un significato preciso e intuitivo pensando a una tabella fisica, la situazione si complica ed essi perdono di significato quando si consideri una tabella che sia il risultato di un'operazione che combina i dati di molte tabelle differenti. Più corretto è quindi utilizzare il termine "colonna" invece di "record": la tabella fisica può infatti essere dotata di milioni di record, mentre la tabella che risulta dal prodotto di un'operazione può contenerne soltanto una piccola porzione. La riga numero dieci di questa tabella non ha alcuna relazione con il decimo record del file fisico: utilizziamo quindi il termine "riga" proprio per sottolineare che la tabella non ha necessariamente alcuna relazione diretta con il modo in cui i dati sono immagazzinati fisicamente nella tabella sottostante.

Il modello relazionale, come già accennato, consente di localizzare qualsiasi dato all'interno del database specificando semplicemente il nome della tabella, il valore della chiave primaria e il nome della colonna in cui è immagazzinato il dato. Ciascuna tabella in un database deve quindi avere un nome univoco, così come deve essere univoco il nome di ciascuna colonna contenuta in ogni tabella. Oltre a ciò, ciascuna tabella che compone un database relazionale deve essere dotata di una colonna (oppure, in alcuni casi, di una combinazione di colonne) che contenga un valore univoco (chiave) per ciascuna riga della tabella stessa. Queste tre coordinate (tabella, chiave e colonna) permettono quindi di localizzare univocamente qualsiasi dato entro il database, e questo dato sarà sempre il medesimo. Si può notare come questo sistema di localizzazione non prenda minimamente in considerazione i numeri di record, e tanto meno gli indici o il modo in cui sia eventualmente ordinato il database.

Una delle regole di Codd specifica che il linguaggio utilizzato per la manipolazione dei dati deve essere esprimibile con stringhe di caratteri. Dal momento che tutti i linguaggi di programmazione permettono di utilizzare le stringhe, ciò significa che il linguaggio per la manipolazione dei database può essere utilizzato all'interno di qualsiasi linguaggio di programmazione. Esiste quindi un linguaggio specifico per la gestione e la manipolazione dei database che, grazie alla forma testuale e di stringa delle sue istruzioni, può essere utilizzato all'interno di qualsiasi linguaggio di programmazione; questo linguaggio è appunto il linguaggio Sql.

I server di database

La classe DbServer è strutturata in modo da poter operare con i file .Dbf e con gli indici a essi associati, ed è dotata del supporto diretto dei vari Rdd disponibili. Ciascun server che viene creato entro il DbServer Editor provoca la creazione di una classe con il nome del server, la quale eredita le sue proprietà dalla classe DdServer; la classe DdServer eredita a sua volta le sue proprietà dalla classe DataServer. La gestione dei database Sql è supportata in Ca-Visual Objects dalla classe SqlSelect; ciascun server Sql che viene creato in SqlServer Editor provoca la creazione di una classe con il nome del

Ogilvy & Mather

Prendete il mouse.

Avvicinatevi allo schermo.

Collegatevi ad un server database. Stop.

Fate partire una transazione.

Attivate il multimedia. Drag. Drop. Click.

Gooooaaaaaal!

Nel campionato della programmazione Object-Oriented, VisualAge C++ gioca un ruolo da campione. Altro che un semplice GUI builder!

Il vostro software attuale può fare altrettanto?

VisualAge C++ è l'ambiente di sviluppo completo ed integrato che vi permette di creare applicazioni Client/Server di elevate prestazioni, con la facilità del point - and - click. Inoltre un semplice "drag & drop" vi è sufficiente per prendere dalla Open Class Library oggetti che vi consentiranno il rapido sviluppo di applicazioni realmente scalabili e distribuite.

E con i compilatori Open Class e C++ per OS/2, Sun Solaris, OS/400, AIX e MVS rendere disponibili le vostre nuove applicazioni Object-Oriented su molteplici piattaforme non è mai stato così facile. Le nuove funzioni diVisualAge C++ vi entusiasmeranno.

Anche Infoworld, una tra le più prestigiose riviste di informatica americane, è della nostra opinione ed ha definito VisualAge C++ "un capolavoro di programmazione visuale". Lo sviluppo Object-Oriented di applicazioni Client/Server con VisualAge C++ per OS/2 potrebbe essere la vostra prossima mossa. Quella vincente.

Per maggiori informazioni telefonate a IBM Direct al numero verde 167-017001. Se preferite potete lasciare un messaggio all'indirizzo Internet ibm_direct@it.ibm.com.

Volete provare subito VisualAge C++ per OS/2? Compilate il coupon e speditelo via fax a IBM Direct. Riceverete in prova il set completo di sviluppo VisualAge C++ per OS/2.

Soluzioni per un piccolo pianeta

VisualAge è un marchio IBM Corp. Altre denominazioni ivi citate possono essere marchi dei rispettivi titolari. L'indirizzo IBM in Internet è http://www.ibm.com.

Compilate e inviate via fax a IBM Direct: 039/600.7151-7152-7153

☐ Desidero ricevere in prova per 60 giorni il set completo di sviluppo VisualAge C++ per OS/2. Oltre al materiale informativo, il set contiene copie dimostrative su CD-ROM di VisualAge C++ per OS/2, di OS/2 WARP e di DB2/2.

☐ Desidero essere contattato da un esperto IBM su temi di sviluppo applicativo.

Nome ______ Cognome ______

Azienda ______

Funzione ______

Via ______ CAP ______ Città ______

Provincia ______ Tel. ______ Fax ______

BIT

◆ **Figura 2: Differenza in una semplice operazione sui dati tra l'approccio xBase di Clipper e quello Oop di Visual Objects: si può notare come la programmazione Oop permett di usare un'istanza della classe DbServer passando semplicemente il nome del database che deve essere utilizzato.**

```
// approccio Clipper:

USE Clienti NEW
USE Fatture NEW

cNome  := CLIENTI->Nome
cVia   := CLIENTI->Via
cCitta := CLIENTI->(FIELDGET(3))
cNumero := FATTURE->Numero
SELECT Clienti
REPLACE Nome WITH cNome


// approccio Visual Objects:

oClienti := DBServer{"Clienti"}
oFatture := DBServer{"Fatture"}

cNome    := oClienti:Nome
cVia     := oClienti:Via
cCitta   := oClienti:FieldGet(#Citta)
cNumero := oFatture:Numero
oClienti:FieldPut(#Nome, cNome)
```

server, la quale eredita le sue proprietà dalla classe SqlTable. La classe SqlTable eredita dalla classe SqlSelect, che a sua volta eredita dalla classe DataServer. Le classi DbServer e SqlSelect hanno dunque un genitore comune, attraverso il quale i server possono essere collegati direttamente alle finestre e i messaggi vengono trasmessi automaticamente in funzione di eventuali cambiamenti dei server.

La classe DbServer è dotata dei metodi Access e Assign per manipolare il contenuto di ciascun campo; i vari Access e Assign per ciascun campo vengono creati automaticamente dal DbServer Editor in fase di creazione del server. La figura 2 mostra la differenza esistente in una semplice operazione sui dati tra l'approccio xBase di Clipper e quello Oop di Ca-Visual Objects: si può notare come la programmazione orientata agli oggetti premetta di utilizzare un'istanza della classe DbServer passandole semplicemente il nome del database che deve essere utilizzato.

Il metodo Init della classe DbServer accetta cinque parametri, secondo la seguente sintassi:

```
Init    (<oFileSpec> | <cFileName>, [<lShareMode>], ;
        [<lReadOnlyMode>], [<cDriver>], ;
        [<acRdd>]) => Self
```

Il primo parametro può indifferentemente essere costituito da un oggetto della classe FileSpec oppure da una stringa di caratteri che contiene il nome del file dati; il secondo parametro consente di stabilire, attraverso un valore logico, se l'accesso al file deve avvenire con modalità condivisa oppure esclusiva; il terzo parametro contiene un valore logico che stabilisce se il file deve essere aperto a sola lettura, mentre il quarto parametro è costituito da una stringa di caratteri che contiene il nome del driver Rdd associato al file. Se non è specificato, esso viene assunto come il driver che risulta specificato dalla funzione RddSetDefault(), la quale a sua volta assume come valore di default il

◆ **Figura 3: In figura sono elencati tutti i metodi e le proprietà relativi alla classe DbServer, oltre che quelli relativi alle classi SqlSelect e SqlTable. Come si può vedere, molti metodi della classe DbServer sono simili ai comandi e alle funzioni tradizionali xBase.**

```
Classe DBServer

Proprietà:

Alias Access
AliasSym Access
BOF Access
DBStruct Access
Deleted Access
Driver Access
EOF Access
ErrInfo Access
FCount Access
FileSpec Access
Filter Access/Assign
ForBlock Access/Assign
Found Access
Header Access
IndexExt Access
LastRec Access
LUpdate Access
Name Access
NameSym Access
RddName Access
ReadOnly Access
RecCount Access
RecNo Access/Assign
RecSize Access
RLockList Access
Scope Access/Assign
Shared Access
Status Access
Used Access
WhileBlock Access/Assign


Metodi:

Append()
AppendDB()
AppendDelimited()
AppendSDF()
AsString()
Average()
ClearFilter()
ClearIndex()
ClearLocate()
ClearRelation()
ClearScope()
Close()
Commit()
Continue()
CopyDB()
CopyDelimited()
CopySDF()
CopyStructure()
Count()
CreateIndex()
CreateOrder()
DataField()
Delete()
DeleteAll()
DeleteOrder()
Error()
Eval()
FieldGet()
FieldGetFormatted()
FieldHyperLabel()
FieldInfo()
FieldName()
FieldPos()
FieldPut()
FieldSpec()
FieldStatus()
FieldSym()
FieldValidate()
FLock()
GetArray()
GetLocate()
GetLookupTable()
GoBottom()
GoTo()
GoTop()
IndexKey()
IndexOrd()
Info()
Init()
Join()
Locate()
LockCurrentRecord()
LockSelection()
NoIVarGet()
NoIVarPut()
Notify()
OrderInfo()
Pack()
Recall()
RecallAll()
RecordInfo()
Refresh()
Reindex()
Relation()
Replace()
ResetNotification()
RLock()
RLockVerify()
Seek()
SetFilter()
SetIndex()
SetOrder()
SetOrderCondition()
SetRelation()
SetSelectiveRelation()
Skip()
Sort()
SuspendNotification
Sum()
Total()
Unlock()
Update()
Zap()
```

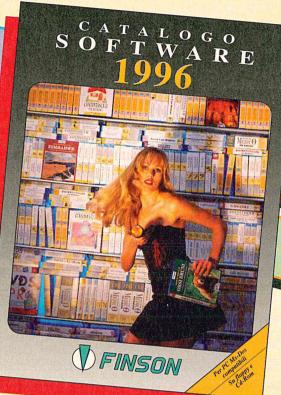
Tutto il software per il tuo computer!

per il lavoro

per la grafica

per il tempo libero

per la famiglia

per lo studio

Finalmente disponibile
il nuovo catalogo FINSON con tantissime novità!
Oltre **400 titoli** *in italiano esclusivi per il tuo computer*
studiati per soddisfare tutte le esigenze
a partire da L. 29.000
disponibili in oltre 2500 punti vendita e presso i...

FINSON SHOP

Tutto un programma... per il tuo Computer!

Qui trovi tutti, ma proprio tutti, i programmi Finson!

Cuneo - Corso Nizza 42 - Tel. (0171) 603143
Roma - Via Sestio Calvino, 123/125 - Tel. (06) 71589483
Torino - Corso Francia 333/4 - Tel. (011) 4031114
Torino - Via Tripoli 179/B - Tel. (011) 352262
Torino (Grugliasco) - Via Crea 10 c/o "Le Gru" - Tel. (011) 7708951

```
CLASSE SqlSelect

Proprietà:

BOF Access
Connection Access
CursorName Access/Assign
DBStruct Access
Deleted Access
EOF Access
ErrInfo Access
FCount Access
Found Access
MoreResults Access
Name Access
NameSym Access
NativeSQL Access
NumParameters Access
NumResultColumns Access
NumSuccessfulRows Access
RecCount Access
RecNo Access
ScrollUpdateType
Access/Assign
SQLString Access
Statement Access
StatementHandle Access
Status Access
TableName Access
Used Access

Metodi:

Append()
Close()
Column()
ColumnAttributes()
Commit()
DataField()
Delete()
Error()
Execute()
ExtendedFetch()
Fetch()
FieldGet()
FieldGetFormatted()
FieldHyperLabel()
FieldInfo()
FieldName()
FieldPos()
FieldPut()
FieldSpec()
FieldStatus()
FieldSym()
FieldValidate()
FLock()
FreeStmt()
GetData()
GetLookupTable
GetStatementOption()
GoBottom()
GoTo()
GoTop()
Init()
NoIVarGet()
NoIVarPut()
Notify()
NumResultCols()
Prepare()
ResetNotification()
RLock()
RLockVerify()
Rollback()
SetPrimaryKey()
SetStatementOption()
Skip()
SuspendNotification()
Unlock()
Update()

CLASSE SQLTable

Metodi:

ClearRelation()
Condition()
Init()
Notify()
OrderBy()
Relation()
Seek()
SetRelation()
SetSelectiveRelation()
Where()
```

driver DbfNtx. L'ultimo parametro contiene un vettore opzionale di una dimensione, i cui elementi costituiscono i nomi degli eventuali driver Rdd dai quali il driver Rdd principale eredita alcune caratteristiche speciali. Questo parametro permette quindi di "sovrapporre" tra loro più driver Rdd in modo che le funzionalità dei primi vengano ereditate dai successivi, e così via; se driver Rdd multipli specificati in questo parametro implementano la medesima funzione, ha la precedenza la funzione associata all'ultimo Rdd specificato. Un'applicazione tipica di questo parametro può consistere nell'uso di appositi Rdd supplementari per la codifica e la decrittazione dei dati con data server differenti e con differenti driver di database, oppure l'aggiunta della possibilità di immagazzinare immagini, font di stampanti e altro nei campi memo, come si vedrà più avanti. Come per tutti i metodi Init in Ca-Visual Objects, anche nei data server viene restituito un oggetto. L'oggetto viene creato anche nel caso in cui il file non sia stato aperto con successo, come per esempio quando il file non esiste sul disco, oppure quando è difettoso o risulta bloccato da parte di un altro utente della rete. Per questo motivo è necessario controllare separatamente che il file risulti effettivamente e correttamente in uso, utilizzando il metodo DbServer:Used oppure il metodo DbServer:Status. La figura 3 mostra tutte le proprietà e i metodi relativi alla classe DbServer, insieme a quelli relativi alle classi SqlSelect e SqlTable. Come si può vedere, molti metodi della classe DbServer sono simili ai comandi e alle funzioni tradizionali xBase. Una differenza particolare è invece relativa alle aree di lavoro: nella programmazione tradizionale xBase è importante assicurarsi di effettuare tutte le operazioni sui dati all'interno dell'area di lavoro corretta. Se per esempio una certa funzione cambia l'area di lavoro corrente per effettuare alcune operazioni su altri dati, è sempre importante che la funzione ripristini l'area di lavoro iniziale al termine della propria esecuzione; in caso contrario il programma rischierebbe di utilizzare dati differenti da quelli che si aspetta di trovare. Nella programmazione orientata agli oggetti di Ca-Visual Objects, al contrario, ogni qual volta viene creato un oggetto della classe DbServer il database viene aperto in una nuova area di lavoro, ma quest'area di lavoro non viene considerata quella corrente. Infatti, in Ca-Visual Objects non ha più importanza conoscere quale sia l'area di lavoro corrente, dal momento che ciascun server conosce esattamente quale area è aperta e quindi tutti i metodi eseguiti su quel server avranno automaticamente effetto sull'area di lavoro corretta. La gestione delle aree di lavoro non è più demandata al programmatore, come in xBase, ma è effettuata automaticamente dagli oggetti data server. Un'altra particolarità interessante dei DbServer è costituita da un particolare Assign chiamato Concurrency Control (controllo degli accessi contemporanei al record). Esso permette di stabilire il grado con cui il server gestisce il blocco dei record, attraverso l'uso di cinque costanti manifeste. E' quindi possibile fare in modo che il server non fornisca il locking automatico dei record (costante manifesta "ccnone"), lasciando al programmatore l'onore e soprattutto l'onere di bloccare e sbloccare manualmente i record quando risulti necessario, oppure fare in modo che nessun lock venga mantenuto in modo continuo. In altre parole, con questa opzione si fa in modo che il server rilegga il disco e confronti la lettura con quanto contenuto nel buffer prima dell'effettuazione dei cambiamenti sul record; se la rilettura risulta identica al contenuto del buffer, il record viene bloccato e successivamente sbloccato dopo la modifica; se, al contrario, la rilettura del disco risulta diversa dal contenuto del buffer, viene restituito un errore di lock e il buffer viene aggiornato con i nuovi dati. Questo comportamento corrisponde alla costante manifesta "ccoptimistic" e viene assunto come comportamento di default per la classe DbServer. Un altro comportamento selezionabile, definito dalla costante manifesta "ccstable", consiste nel bloccare in ogni caso il record relativo alla finestra correntemente attiva: se la finestra contiene, per esempio, una vista di browsing sui record, viene bloccato il record relativo alla riga sulla quale si trova il cursore. Il comportamento definito dalla costante manifesta "ccrepeatable" fa

MIDITOP® LEONARDO®

46 cm di genio ai vostri piedi

Cinque Anni di Garanzia 5 COMEX Qualità Totale

LA NUOVA FORMA DEL PERSONAL COMPUTER

COMEX ha creato un personal dalla forma innovativa e lo mette ai vostri piedi, sotto la scrivania.
MIDITOP LEONARDO è mini perchè con i suoi 46 cm di altezza trova spazio sotto qualsiasi tavolo di lavoro, liberandolo dall'ingombrante desktop. Floppy, lettore Cd-Rom, pulsante di accensione sono esattamente al livello del vostro ginocchio, perfettamente a portata di mano.
MIDITOP LEONARDO è maxi perchè ha tanta potenza e una espandibilità ineguagliata, in grado di soddisfare ogni esigenza. Ed è super per il comfort: la scrivania diventa più grande e intelligente, mentre la posizione di lavoro alla tastiera e al monitor è la più comoda. MIDITOP LEONARDO di COMEX è la nuova forma del PC, con una garanzia di 5 anni.
Tecnicamente perfetto. Semplicemente geniale.

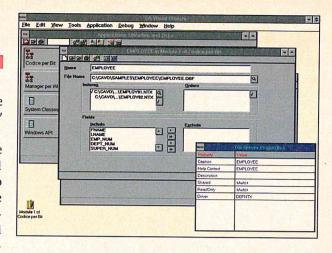
MIDITOP®
LEONARDO®

MiniSpazio,
MaxiPotenza,
SuperComfort:
il nuovo PC di Comex
è tecnicamente perfetto,
semplicemente geniale.

COMEX

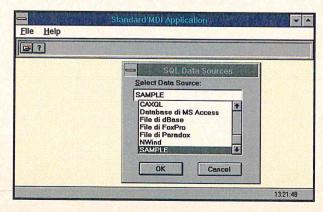
COMEX S.p.A. • via G. Bondi, 12 • 48100 Ravenna • Tel. 0544/459711 • Fax 0544/455566

invece in modo che vengano mantenuti bloccati tutti i record che sono stati letti dal file, mentre il comportamento definito da "ccfile" blocca la totalità dei record del file.

Prima di passare a osservare i server Sql, è opportuno spendere qualche parola aggiuntiva per i driver Rdd supportati da Ca-Visual Objects. Gli Rdd nascono dall'idea che un certo file dati o un certo file indice possa essere utilizzato al posto di un altro senza richiedere modifiche sostanziali al codice sorgente dell'applicazione che li utilizza. La maggior parte delle funzioni e dei metodi che sono utilizzati con un certo driver devono poter funzionare anche con gli altri driver, e ciò permette di fare in modo che il codice di un'applicazione possa essere utilizzato con uno qualsiasi degli Rdd disponibili senza necessità di particolari personalizzazioni. La differenza principale che intercorre tra i driver Rdd relativi a Clipper, FoxPro e dBase è costituita dalla gestione degli indici (rispettivamente .Ntx, .Cdx, .Mdx). Questa distinzione deriva dal concetto di "ordini" che possono essere immagazzinati entro un file indice, che risultano differenti in numero dei vari Rdd. In particolare, il driver per Clipper consente un solo ordine per ciascun indice, mentre i driver per FoxPro e per dBase consentono ordini multipli. In pratica, la differenza è la seguente: con i file .Ntx di Clipper ciascun indice deve risiedere in un file separato, mentre con i file .Cdx oppure con i file .Mdx indici multipli possono essere immagazzinati in un singolo file indice. La confusione generata dall'utilizzo del termine "indice", sia per l'ordine logico dei record che per il file fisico che ne ospita la sequenza, ha fatto in modo che venisse introdotto il termine "ordine" che si affianca a indice per indicare un concetto leggermente differente. Ordine, infatti, può significare sia un'espressione chiave per organizzare i record in una certa sequenza, che un certo nome utilizzato dall'applicazione per accedere alle informazioni indicizzate, indipendentemente dal nome del file fisico su disco. Un altro concetto proprio degli Rdd con ordini multipli è quello di "order bag" o "contenitore degli ordini", che si riferisce questa volta al file fisico su disco che funziona come contenitore di tutti gli ordini dei record. Un'altra differenza tra i vari Rdd riguarda il modo con cui vengono gestiti i campi memo. Tutti e tre i driver presi in considerazione utilizzano un file separato per memorizzare il testo, ma mentre DbfNtx e DbfMdx permettono di immagazzinare nei memo soltanto stringhe di caratteri, il driver DbfCdx consente di memorizzare anche altri tipi di dati, quali per esempio vettori o immagini grafiche. In questo caso il file memo gestito dal driver DbfCdx viene considerato come un Blob (Binary Large Object). Come si vede, se per esempio la necessità è quella di modificare un'applicazione esistente facendo in modo che possa gestire anche immagini grafiche, oltre che testo e numeri, con Ca-Visual Objects il gioco è fatto sostituendo semplicemente il driver Rdd relativo ai dati, affiancandolo a quello esistente, oppure facendogli ereditare alcune caratteristiche da un altro Rdd. A questo proposito è molto interessante notare che Ca-Visual Objects mette a disposizione del programmatore sia il driver standard DbfCdx che utilizza come default la gestione dei Blob, che il driver DbfBlob il quale può essere utilizzato insieme ad altri driver Rdd sfruttando la proprietà dell'ereditarietà dei driver citata prima.

Ca-Visual Objects mette a disposizione del programmatore sia il driver standard DbfCdx, che utilizza come default la gestione dei Blob, che il driver DbfBlob, il quale può essere utilizzato insieme ad altri driver Rdd sfruttando la proprietà dell'ereditarietà dei driver

◆ **Figura 4: Il DbServer Editor di Ca-Visual Objects utilizzato per creare un data server relativo al file "Employee" contenuto nella sottodirectory "Samples".**

I server Sql

Le classi Sql di Ca-Visual Objects mantengono quasi tutte le proprietà esaminate nel paragrafo precedente. Per esaminare da vicino le proprietà dei server Sql, un sistema utile può essere quello di produrre l'applicazione standard Mdi (Multiple Document Interface) di Ca-Visual Objects utilizzando anche le classi Sql. Per costruire questa applicazione, è sufficiente selezionare dal menu principale di Ca-Visual Objects i comandi File e New, attivare il check box corrispondente alle classi Sql all'interno della finestra che viene visualizzata (lasciando tuttavia attivate anche le classi Dbf), e fare click sul pulsante Ok di tutte le finestre successive. Con questa procedura, Ca-Visual Objects crea nel repository quattro moduli denominati rispettivamente Standard Menus, Standard Shell, Start e Standard Sql. Creati questi moduli, è possibile effettuare il build dell'applicazione e generare un file eseguibile su disco. Per osservare direttamente come funziona Sql, è sufficiente lanciare l'applicazione direttamente da Windows e selezionare il comando "Open Sql..." dal menu File. Ciò che accade da questo punto in poi dipende da molti fattori differenti, tra i quali il numero e il tipo di driver Odbc installati correntemente in Windows. Se dalla finestra successiva mostrata in figura 6 viene selezionato un driver Odbc, per esempio la voce "Database di Ms Access", si aprirà successivamente un'ulteriore finestra che consente di esaminare il contenuto del disco fisso per selezionare il file dati che interessa. Se, al contrario, dalla finestra di dialogo di figura 6

◆ **Figura 6: Questa finestra di dialogo viene attivata dal comando "Open Sql..." dell'applicazione standard Mdi di Visual Objects generata con le classi Sql.**

Saatchi & Saatchi

CHI VA IN EDICOLA, CADE NELLA RETE.

SOFTWARE DI COLLEGAMENTO PER WINDOWS E MACINTOSH

:-) ENTRA IN INTERNET CON ONLINE MAGAZINE. CON L.15.000 (O L.19.900 NELLA VERSIONE CON CD ROM CON TANTO SOFTWARE PER INTERNET) TI COLLEGHI SUBITO, PER TRE MESI, PER MEZZ'ORA AL GIORNO. AVRAI ANCHE UN INDIRIZZO DI E-MAIL PERSONALIZZATO E ITALIA ONLINE: LA PRIMA RETE IN ITALIANO, CON LE NOTIZIE DEL SOLE 24 ORE; IL TOURING CLUB; GIOCHI ONLINE; LA PIU' ESTESA BANCA DATI FOTOGRAFICA OGGI SU INTERNET; ROCK ONLINE; OLTRE 10.000 MB DI SHAREWARE; LA BANCA DATI DEL CINEMA MONDIALE. PER SOLE L. 238.000, INVECE POTRAI ABBONARTI PER UN ANNO, 24 ORE SU 24, A ITALIA ONLINE. E IN PIU' AVRAI INTERNET CON L'ECCEZIONALE NAVIGATORE NETSCAPE 1.2. PER INFORMAZIONI: 02/4525645; O E-MAIL A INFO@IOL.IT; O PAGINA WEB HTTP://WWW.IOL.IT

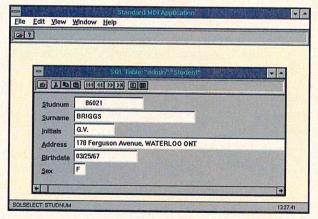
LA RETE CHE TI LIBERA.

viene selezionata una sorgente di dati, a seconda del relativo driver può aprirsi o meno una finestra per la ricerca dei file sul disco fisso. Se dalla finestra di figura 6 si seleziona l'ultima voce disponibile, ovvero la sorgente di dati chiamata "Sample" (presente come esempio nel pacchetto standard di Ca-Visual Objects), viene

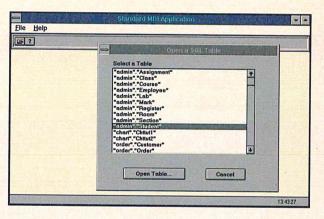
◆ **Figura 7: Se dalla finestra di figura 6 si seleziona una sorgente di dati che richiede una login, in questo caso un database Sql Watcom, occorre inserire nome e parola chiave prima di accedere ai dati.**

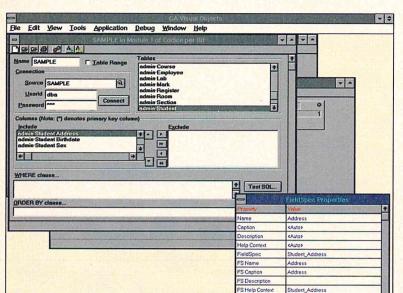
mostrata la finestra di dialogo di figura 7. Si tratta infatti di un database Sql Watcom dotato di una login che richiede di inserire il nome dell'utente e una parola chiave di accesso (rispettivamente i valori di default "Dba" e "Sql"). Premendo il pulsante Ok, Ca-Visual Objects apre la finestra di figura 8, che chiede all'utente di selezionare una delle tabelle associate alla sorgente di dati. Selezionando infine una di queste tabelle (per esempio quella denominata "Admin.Student"), si provoca l'apertura della Datawindow di figura 9, che contiene i dati relativi a quella tabella. I pulsanti della Datawindow sono quelli abituali anche per i file .Dbf, ed è quindi possibile spostarsi tra i record, inserire nuovi dati, passare dalla vista di maschera a quella tabellare, e così via. Le figure da 6 a 9 mostrano quindi la sequenza di finestre di dialogo

◆ **Figura 8: Questa finestra di dialogo chiede all'utente di scegliere una delle tabelle associate alla sorgente di dati selezionata.**

◆ **Figura 9: Selezionando una delle tabelle associate alla sorgente di dati, si provoca l'apertura di una Datawindow che visualizza i dati relativi a quella tabella.**

che vengono generate accedendo via Sql alla sorgente di dati di nome "Sample". L'utilizzo di Sql in Ca-Visual Objects da parte dell'utente risulta quindi molto semplice, mentre un po' più complessa è l'operazione osservata dal punto di vista del programmatore. Per fare apparire la dialog box che consente di selezionare i driver Odbc occorre infatti creare un'istanza alla classe SqlConnection ed eseguire il metodo DriverConnect; molto spesso nella pratica non è infatti l'utente che deve scegliere quali sorgenti di dati e quali tabelle utilizzare, ma è il programmatore che stabilisce a priori, direttamente nel codice dell'applicazione, quali dati e quali tabelle devono essere gestite dal programma. Anche in questo caso occorrerà quindi istanziare la classe SqlConnection ed eseguire il metodo Connect utilizzando come parametri il nome della sorgente di dati e le due stringhe di login analoghe a quelle di figura 7 (ovviamente soltanto nel caso in cui la sorgente di dati sia tale da richiedere una procedura di login). Una volta effettuata la connessione con la sorgente di dati e conoscendo il nome della tabella da utilizzare, è possibile istanziare la classe SqlSelect per effettuare una query sui dati. Per esempio:

```
oConnessione := SqlConnection{}
oConnessione:Connect("sample","dba","sql")
cQuery := "select Nome, Via, Citta from Clienti"
oSelect := SqlSelect {cQuery, oConnessione}
```

La programmazione Sql in Ca-Visual Objects non è tuttavia il tema di questo articolo, anche se ci ripromettiamo di ritornare

quanto prima sull'argomento. Per restare in tema, esaminiamo più da vicino Sql Editor di Ca-Visual Objects, il quale permette di definire un data server Sql che utilizza una Api Odbc per accedere ai dati. Anche se non è strettamente necessario, è tuttavia opportuno registrare per prima cosa la sorgente di dati che si desidera utilizzare attraverso il tool "Odbc Administrator", posto nel pannello di controllo di Windows; questa operazione consente infatti di verificare che la sorgente di dati risulti accessibile attraverso Ca-Visual Objects con il nome utente e la password specificata, e consente di avere accesso direttamente da Sql Editor a tutte le tabelle della sorgente di dati. La figura 10 mostra la finestra di Sql Editor, nella quale possiamo notare la presenza del group box "Tables" che contiene un elenco di tutte le tabelle presenti nella sorgente di dati. E' possibile selezionare da questo elenco una o più tabelle per utilizzarle contemporaneamente e, nel caso in cui si verifichino sovrapposizioni nel nome di due colonne, compare un apposito box di dialogo che consente di assegnare un nome alternativo a una delle colonne. Le colonne associate alle tabelle selezionate vengono inserite automaticamente nel list box "Include" che, analogamente a quanto avvie-

◆ **Figura 10: Sql Editor di Ca-Visual Objects viene utilizzato per creare un data server relativo al file Watcom Sql di nome "Sample".**

ne nel DbServer Editor, consente di includere o escludere a scelta dalla vista una o più colonne. Nella parte bassa della finestra, si nota la presenza dell'edit box contrassegnato da "Where", che consente di specificare una clausola where che verrà associata all'istruzione Sql eseguita in corrispondenza dell'inizializzazione del data server. Analogamente, l'edit box contrassegnato con "Order by" consente di specificare una clausola order by che verrà anch'essa associata all'istruzione Sql eseguita in corrispondenza dell'inizializzazione del data server.

Il pulsante "Test Sql" consente di assemblare queste due clausole entro un'istruzione Select, la quale viene successivamente mostrata in una dialog box per fini di controllo. Una volta usciti da Sql Editor, viene prodotto il codice sorgente che contiene tutte le classi, i metodi e gli access e assign necessari all'interrogazione dei dati.

Abbiamo dunque visto come la tecnologia e anche la terminologia associata alla connettività dei database sia piuttosto complessa e piena di acronimi. Grazie ai suoi editor dedicati che generano automaticamente del codice efficiente, Ca-Visual Objects permette tuttavia al programmatore di tralasciare i dettagli implementativi per concentrarsi con profitto sulla logica dell'applicazione. BIT

Mauro Cristuib è autore di due libri nel settore informatico e si occupa, inoltre, di consulenze nel settore della programmazione, della computer grafica e dell'office automation.

Hardlock:
il sistema per la protezione del software.
Universale ed unico.

In tutto il mondo oggi sono installati più di 1,5 milioni di Hardlock.

Hardlock è a prova di hacker, trasparente alle periferiche, compatibile, connettibile in serie, con un'incredibile varietà di modelli e caratteristiche, e semplice da implementare.

Volete saperne di più? Volete capire quale Hardlock meglio si addice alla vostra applicazione? Volete richiedere in visione gratuita il pacchetto di valutazione? Bene, allora chiamateci...

Microsoft® Windows™ Compatible
yes It runs with NetWare
Available and Ready™ for OS/2
CE 93

FAST
Fast Electronic GmbH

INFO LINE: 059/361060

TECHNE S.R.L. Via Monte Sabotino, 69 - 41100 MODENA - Fax.: 059/372171 - BBS.: 059/371755

di Giorgio Papetti

PHOTOSHOP 3 PER WINDOWS

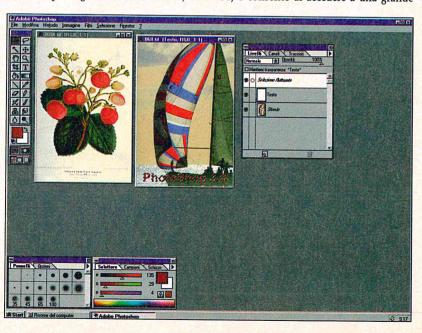
Forse il più conosciuto tra i programmi commercializzati da Adobe, PhotoShop rappresenta lo standard in ambiente Macintosh e Windows per il ritocco fotografico e l'elaborazione delle immagini create con altri applicativi.

Sono passati cinque anni dal lancio ufficiale della prima versione di Adobe PhotoShop. Allora i personal computer, anche quelli più costosi, erano assai meno potenti di quelli disponibili oggi e il ritocco fotografico era praticamente agli inizi. In commercio esistevano già software grafici, ma tra quelli disponili su personal computer nessuno era in grado di soddisfare gli utenti professionisti. Al momento della sua apparizione, PhotoShop ottenne innumerevoli consensi e nel corso degli anni è diventato un prodotto di riferimento per i grafici ma anche per gli sviluppatori. Con la release 3, l'ultima in ordine di apparizione, Adobe ha uniformato le funzionalità offerte dal programma in ambiente Macintosh e Windows, rendendo le due versioni totalmente compatibili tra loro.

In realtà PhotoShop esiste anche in versione specifica per alcune workstation Unix, ma per questa prova abbiamo preferito concentrarci sulla versione Windows 3.1, piattaforma sulla quale il software di Adobe deve fare i conti con altri temibili concorrenti.

Installazione e dotazione

Per questa prova Adobe ci ha fornito la versione Deluxe su Cd-Rom di PhotoShop 3.0, in italiano, per Windows 3.1. La tradizionale confezione rigida contiene i dischetti, un Cd-Rom e la documentazione, composta da un manuale introduttivo, una completa guida di riferimento, un tutorial, un pieghevole che riassume i comandi principali e un libro molto utile che spiega alcune tecniche avanzate.

Anche se non è indispensabile, un lettore di Cd-Rom è fortemente consigliato per due motivi: semplifica l'installazione, visto che può essere effettuata direttamente dal Cd, e consente di accedere a una grande

◆ La gestione dei livelli è molto sofisticata.

E U T R O N . S I C U R E Z Z A I N F O R M A T I C A

SmartLock

SICUREZZA TOTALE PER PC E LAN

SMARTLOCK é il sistema di sicurezza integrato che fornisce soluzioni complete contro la criminalità informatica: accessi non autorizzati a computer, introduzione di software illegale sui PC aziendali, virus, utilizzo illecito dei personal computer.
SMARTLOCK consente la gestione remota e integrata della sicurezza di reti locali e di singoli PC.

► Controllo degli accessi a PC

Impedisce l'accesso non autorizzato a PC ed il furto di dati riservati. Fornisce informazioni relative agli applicativi eseguiti, agli utilizzatori e ai tempi di connessione. Impedisce il boot non autorizzato. Limita l'uso di floppy e periferiche. Effettua la crittografia trasparente on-the-fly dell'hard-disk.

► Controllo del software aziendale

Impedisce l'esecuzione non autorizzata di programmi illegali non coperti da licenza. Effettua il censimento del software aziendale e segnala variazioni nell'elenco dei programmi residenti. Permette la distribuzione controllata di nuove licenze software tramite floppy-disk a firma digitale.

► Antivirus

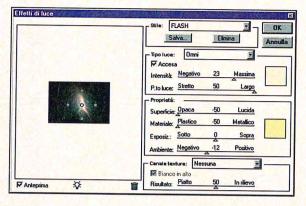
Risolve definitivamente il problema dei virus informatici e non richiede continui aggiornamenti periodici. Agisce in modo preventivo intercettando i virus prima che entrino nel PC, indipendentemente dal tipo e dalle tecniche di attacco utilizzate.

► Incremento della produttività

Impedisce l'importazione di programmi dannosi o inutili (giochi, shareware, demo, etc.). Evita la cancellazione o la modifica accidentale di file di dati vitali. Impedisce la modifica dei file di sistema CONFIG.SYS e AUTOEXEX.BAT. Consente l'accesso selettivo ad aree dell'hard-disk.

EUTRON spa - 24048 Treviolo Bergamo - Via Gandhi, 12
Tel. 035-201003 (8 linee) - Fax 035-201277 - BBS 035-201144

Eutron

◆ **I filtri più complessi offrono una pratica finestra di preview.**

quantità di materiale aggiuntivo. Tra i plus della versione su Cd troviamo tutta la documentazione in formato elettronico, facilmente consultabile utilizzando il Reader di Acrobat fornito in dotazione, numerosi filtri aggiuntivi sviluppati da terze parti, un plug in che permette di creare nuovi filtri in modo interattivo, oltre 80 immagini digitalizzate liberamente riutilizzabili, utili lezioni interattive, note tecniche aggiuntive e le versioni dimostrative di altri prodotti commercializzati da Adobe.

Malgrado Adobe sostenga che è possibile utilizzare PhotoShop 3 su un 386, purché avente almeno 10 Mbyte di Ram, nella pratica è impensabile lavorare con meno di un 486 Dx2 con 16 Mbyte di Ram. Anche con una simile configurazione abbiamo constatato che le operazioni più impegnative sono eccessivamente lente e non si possono utilizzare alcuni filtri creativi, come quelli per la produzione di effetti di luce, su immagini ad alta risoluzione.

Ottima interfaccia utente

PhotoShop 3.0 è caratterizzato da un'interfaccia utente che è stata profondamente rinnovata rispetto a quella delle precedenti release. La caratteristica forse più evidente è rappresenta dalle nuove palette di tipo flottante, che consentono un accesso più immediato alle principali funzioni e che possono essere raggruppate al fine di suddividere gli strumenti e le funzioni in modo da creare un ambiente di lavoro tagliato su misura.

All'avvio il programma visualizza tre gruppi di palette predefiniti. Il primo contiene quelle per la gestione dei brush e per l'impostazione dei parametri associati allo strumento selezionato; esse sono collegate tra loro, nel senso che quando si seleziona uno strumento i parametri vengono aggiornati di conseguenza. Il secondo gruppo ospita le palette contenenti le funzioni per la gestione de colore e consente di visualizzare contemporaneamente un modello di colore e una barra contenente i colori nello standard Cmyk. L'ultimo gruppo di palette è il più innovativo in quanto contiene le funzioni per la gestione dei piani di lavoro, dei canali e dei percorsi.

L'aggiunta o la rimozione di una palette da un gruppo può avvenire direttamente con il mouse tramite una semplice operazione di trascinamento. Interessante anche

◆ **Anche con una scheda a 256 colori la fedeltà della rappresentazione è discreta.**

la possibilità di ridurre a icone le palette all'interno dell'area di lavoro al fine di non affollare oltre misura lo schermo.

Tra le numerose migliorie figura anche una palette, già sperimentata con successo in Adobe Premiere, che consente di associare ai tasti funzione i comandi più utilizzati. Sono state inoltre introdotte nuove scorciatoie da tastiera che permettono, per esempio, di utilizzare i numeri da zero a tre unitamente al tasto Option per visualizzare rispettivamente l'immagine a colori o i singoli canali corrispondenti ai colori primari.

Anche la gestione delle finestre è stata modificata e ora si possono effettuare operazioni di drag & drop da un documento all'altro. Lo stesso discorso vale per i piani di lavoro, che possono essere spostati da un'immagine a un'altra semplicemente trascinandoli con il mouse.

Nuovi strumenti creativi e di editing

Gran parte del successo di PhotoShop è dovuto alla sua architettura aperta, in grado di accettare filtri e plug in che ampliano le funzionalità di base. Oltre a supportare tutti i filtri sviluppati per le precedenti release, PhotoShop 3.0 comprende nuovi filtri creativi, tra cui spiccano quelli per generare effetti di luce, applicare mezzetinte, creare e applicare texture, eliminare automaticamente i difetti che possono presentarsi nelle immagini acquisite da scanner, e altri ancora. Gli effetti di luce sono molto sofisticati e possono essere generati in modo interattivo, impostando il campo di applicazione e i parametri che specificano il colore e il tipo di luce, la presenza o meno della luce ambiente, il tipo di materiale, eccetera.

La versione Deluxe prevede addirittura un plug in che consente di creare dei filtri personalizzati specificando dei valori numerici che verranno utilizzati come parametri per elaborare l'immagine. Man mano che i valori vengono inseriti, il programma aggiorna l'anteprima e se si rag-

NUOVI SCANNER ARTISCAN Z1. L'ECCEZIONE DIVENTA NORMA.

30 BIT SINGOLA PASSATA 4800 DPI

La nuova serie ARTISCAN Z1 rappresenta il punto di riferimento tra gli scanner a colori formato A4.
Eccezionale il contenuto tecnologico: singola passata, 30 bit (ovvero un miliardo di colori oppure oltre 1000 toni di grigio), interfaccia SCSI-II passante (il controller è incluso), totale compatibilità attuale e futura con tutti i principali software di grafica e OCR, totale rispondenza agli standard TWAIN e ASPI.
Eccezionale la velocità: 33 secondi per una pagina A4 a colori.
Eccezionale la fedeltà cromatica e la risoluzione: da 600 a 1200 DPI hardware, da 2400 a 4800 DPI interpolati.
Eccezionale il supporto post-vendita che Tamarack vi offre: hot-line dedicata (tel. 035/402710) e BBS nella quale potrete trovare tutti i driver e gli aggiornamenti disponibili.
Eccezionale la dotazione software: Aldus Photostyler LE oppure Adobe Photoshop LE, Readirir OCR Oppure Textbridge OCR, tutti in italiano.
Alla serie Z1 si affianca la classica linea Compact, 24 bit (16.8 milioni di colori e 256 toni di grigio) a tre passate, che offre le stesse risoluzioni e la stessa dotazione, ulteriormente migliorata con la versione 3.6 ed offerto a un prezzo... eccezionale.
Entrambe le linee possono essere completate con ADF (caricatore automatico di foglio singolo), SSK (kit per lastre radiografiche o diapositive con formato fino ad A4) o con il Transparency Plate (kit per diapositive con formato massimo 21 x 15 cm), e possono essere collegate a qualsiasi PC dotato di Windows o a qualsiasi Macintosh/PowerPC.
ARTISCAN Z1: dopo averlo provato anche la caratteristica più eccezionale vi sembrerà perfettamente normale.

6000 COMPACT (24 bit, 600/2400 DPI)	L.	840.000
8000 COMPACT (24 bit, 800/3200 DPI)	L.	940.000
12000 COMPACT (24 bit, 1200/4800 DPI)	L.	1.090.000
Z1 600 (30 bit, 600/2400 DPI)	L.	1.090.000
Z1 800 (30 bit, 800/3200 DPI)	L.	1.190.000
Z1 1200 (30 bit, 1200/4800 DPI)	L.	1.290.000
TRANSPARENCY PLATE (kit per diapositive 21 x 15 cm)	L.	290.000
SSK (kit per lastre radiografiche/dia formato max A4)	L.	490.000
ADF (caricatore automatico di fogli singoli)	L.	590.000
Adobe Photoshop 3.0 (versione integrale in italiano)	L.	590.000

I prezzi sono da intendersi IVA 19% esclusa e sono suscettibili di variazioni. Le caratteristiche tecniche e la dotazione software, al fine di migliorare continuamente il prodotto, possono variare senza preavviso.

TAMARACK
Tamarack Europe B.V.

ArtiScan

DISTRIBUTORI AUTORIZZATI

MEGABYTE
Via Scuri, 4 - Bergamo
Tel. 035/402402

Via Cavalcavia, 55 - 47033 Cesena
Tel. 0547/25257

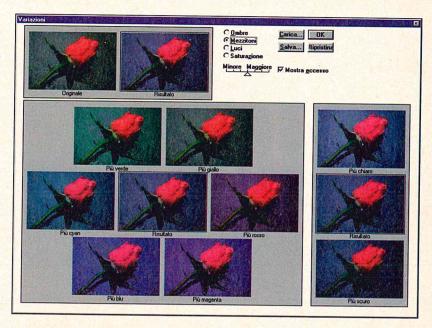
CDC SPA
Via T. Romagnola, 61 - 56012 Fornacette (PI)
Tel. 0587/422281

Via Antonelli, 36 - 10093 Collegno (TO)
Tel. 011/4034828 - Fax 011/4033325

◆ **La finestra delle variazioni è particolarmente utile per i principianti.**

giunge un risultato soddisfacente è possibile memorizzare il filtro all'interno dell'apposita cartella, facendolo diventare a tutti gli effetti un comando di PhotoShop.

Per quanto riguarda le funzioni di editing, le più importanti novità si hanno sul fronte della gestione delle immagini e del colore. Per le prime è prevista una modalità, definita di modifica veloce, che consente di aprire solo la porzione dell'immagine su cui si desidera lavorare lasciando al programma il compito di aggiornare il file originario, caratteristica utilissima quando si utilizza il computer su sistemi a corto di Ram o non troppo veloci. I file possono inoltre essere visualizzati in anteprima ed è prevista la possibilità di associare a ognuno di essi informazioni testuali che potranno in seguito essere utilizzate come chiavi di ricerca in programmi di catalogazione di immagini.

Per quanto riguarda la gestione del colore, i professionisti apprezzeranno la possibilità di visualizzare l'immagine in anteprima utilizzando il modello Cmyk prima di convertirla. Si elimina così la necessità di passare da una modalità all'altra fino a

quando l'immagine non è effettivamente pronta per la stampa. PhotoShop 3.0 prevede inoltre una funzione che automaticamente evidenzia tutti i colori che risultano essere al di fuori dello spettro cromatico supportato dal modello Cmyk. Sfruttando questa opportunità l'utente può immediatamente riscontrare eventuali anomalie e apportare le necessarie correzioni al fine di ottenere un output corretto. A tale proposito è stato implementato uno strumento per la gestione della saturazione, che usato assieme alla funzione di Gamut Warning consente di modificare interattivamente i colori che non ricadono all'interno dello spazio Cmyk.

Quando si lavora su immagini digitalizzate risulta particolarmente utile la nuova funzione per la modifica di un colore all'interno dell'immagine. Quando essa viene selezionata il programma mostra all'interno di una finestra di preview la porzione dell'immagine che verrà modificata in base al colore scelto (la selezione avviene direttamente sull'originale e può coprire anche un range di tinte). Per rimpiazzare un colore globalmente non si deve fare altro che selezionarlo e sostituirlo con un altro specificato utilizzando il modello Hsl. Gli utenti meno esperti apprezzeranno inoltre le nuove finestre che permettono di valutare alcuni interventi cromatici, come la modifica della saturazione, delle luci, delle ombre e dei mezzitoni, utilizzando delle immagini di riferimento.

Livelli multipli

PhotoShop 3.0 implementa una nuova gestione dei piani, equivalente elettronico dei fogli di acetato. Come questi ultimi, infatti, i piani possono essere sovrapposti

Le selezioni e i tracciati

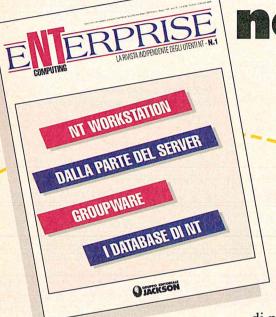
Una componente fondamentale di PhotoShop è rappresentata dalle selezioni. Per modificare una parte di un'immagine, cambiare determinati colori, effettuare montaggi fotografici, eccetera si deve infatti per prima cosa definire una selezione che identifica la regione su cui intendiamo operare. Questa può essere l'intera immagine oppure una qualsiasi porzione di essa, regolare o irregolare. Il metodo più semplice per creare le selezioni consiste nell'utilizzare gli strumenti di selezione rettangolare e ovale in abbinamento alle funzioni che consentono di sommare, sottrarre e modificare le selezioni.

Un esempio di utilizzo è rappresentato da un paesaggio che deve apparire attraverso i vetri di un finestra. In questo caso per ottenere il risultato desiderato è sufficiente copiare il paesaggio, creare una selezione relativa ai vetri e incollare al suo interno il paesaggio, scegliendo il punto desiderato nel caso l'immagine di partenza risulti essere troppo grande.

Selezioni più sofisticate si possono ottenere utilizzando il lazo oppure la bacchetta magica; quest'ultima consente di creare selezioni basate sull'individuazione di un colore o di un range cromatico ed è di grande utilità quando si devono modificare i colori o estrapolare degli elementi grafici. Altro strumento molto importante è quello per la creazione dei tracciati. In PhotoShop un tracciato è una qualsiasi linea o curva di Bezier disegnata con lo strumento penna, e può essere utilizzato per definire aree da colorare, creare nuovi elementi grafici, simulare particolari stili di disegno (utilizzandoli in abbinamento ai brush) e per creare delle selezioni o delle maschere che possono essere memorizzate su disco.

Spesso le selezioni e i tracciati vengono utilizzati contemporaneamente per ottenere particolari risultati o per ottimizzare l'immagine; non a caso il programma prevede due funzioni che effettuano la conversione da selezioni a tracciati e viceversa.

Essere aggiornati sul mondo di Windows NT non costa nulla.

Con

La prima rivista italiana con una panoramica completa di prodotti, soluzioni e servizi disponibili per il mondo di Microsoft Windows NT. Quattro numeri annuali ricchi di informazioni e aggiornamenti utili per tutti gli utilizzatori di questa piattaforma. Per ricevere gratuitamente il primo numero disponibile, basta compilare il coupon e inviarlo all'Ufficio Abbonamenti del Gruppo Editoriale Jackson.

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE

☐ Sì, inviatemi gratuitamente e senza nessun impegno ENTERPRISE COMPUTING.

Scheda da compilare e inviare via fax al n. **02/66034.448** o spedire a:
Gruppo Editoriale Jackson
Ufficio Abbonamenti
Via Gorki 69
20092 Cinisello B. (MI)

La mia funzione in azienda è:
FF01 ☐ Responsabile Sistemi Informativi
FF04 ☐ Sviluppatore - Sistemista - Analista
FF05 ☐ Responsabile Rete
ZZ09 ☐ Altro

Nome ____________________ Cognome ____________________
Azienda ____________________
Indirizzo ____________________
CAP ________ Città ____________________ Prov. ________
Tel. ______ / ______ Fax ______ / ______

M&CM Il logo Windows NT è un marchio di Microsoft Corporation.

e utilizzati per effettuare complessi fotomontaggi mantenendo un totale controllo sui singoli elementi. Sfondi, testi, effetti grafici, oggetti provenienti da altre applicazioni, eccetera possono infatti essere disposti su piani separati in modo che ognuno mantenga le proprie caratteristiche. Questo significa che in qualsiasi momento possiamo impostare una scritta, modificare un effetto, rimuovere o editare un elemento grafico senza correre il rischio di rovinare irrimediabilmente la nostra illustrazione. E' vero che esiste anche la funzione di Undo, ma i livelli sono molto più efficaci specialmente nei lavori caratterizzati da una certa complessità, che spesso richiedono modifiche man mano che prendono forma. La possibilità di regolare il livello di trasparenza per ogni piano e la modalità in cui essi interagiscono consentono inoltre di realizzare montaggi più sofisticati in minor tempo.

◆ **Le maschere cromatiche sono molto utili quando si devono modificare solo determinate regioni.**

◆ **Se è vero che alla nascita i porcellini sono rosa, nessuno vieta di modificarne il colore sfruttando i pennelli e i livelli di trasparenza.**

I punti deboli

PhotoShop è un prodotto eccellente, ma come ogni software presenta sempre aspetti che possono essere migliorati. A mio avviso quello di cui si sente maggiormente la mancanza è un generatore di macro che consenta di salvare determinate operazioni e di applicarle a più file. E' vero che in numerosi box di dialogo sono previsti i pulsanti di caricamento e salvataggio per applicare i medesimi parametri a immagini differenti (utili per effettuare le prove su una versione a bassa risoluzione e applicare poi i parametri definitivi al file originale), ma si tratta di operazioni dispendiose in termini di tempo e poco adatte quando si devono modificare numerose immagini, come i fotogrammi di un filmato digitale.

Il programma non è inoltre compatibile con Ole, pertanto non può essere integrato efficacemente all'interno di un ambiente di lavoro che prevede altre applicazioni di grafica. Anche in questo caso l'enorme varietà di filtri limita il danno, ma la possibilità di collegare dinamicamente i file sarebbe gradita, per esempio per poter richiamare PhotoShop selezionando un'immagine già impaginata in una pubblicazione.

Conclusioni

Malgrado la concorrenza si faccia sempre più agguerrita, specialmente da parte di Micrografx e Corel, PhotoShop 3.0 per Windows rimane per il momento il leader assoluto nel mercato professionale. Ovviamente quando si parla di prodotti molto simili tra loro il giudizio è molto personale; sinceramene credo che PhotoShop sia più indicato per gli utenti che hanno una notevole competenza in campo grafico, mentre Picture Publisher o PhotoPaint Plus si addicono maggiormente alle persone che, pur avendo la necessità di elaborare immagini, non hanno le competenze necessarie per sfruttare a fondo un prodotto di questo tipo.

Gli strumenti di disegno

PhotoShop non è un programma di grafica pittorica, pertanto gli strumenti di disegno sono abbastanza limitati. Praticamente abbiamo a disposizione la matita, l'aerografo, il tiralinee e il pennello.
Grazie alla possibilità di utilizzare punte di differente tipo, al supporto per le tavolette dotate di stilo sensibile alla pressione e agli innumerevoli parametri che stabiliscono le modalità di tracciamento, si possono però ottenere discreti risultati, specialmente se si utilizzano gli strumenti di disegno in abbinamento a quelli di selezione e di creazione dei tracciati. In fase di disegno risultano inoltre utili i comandi per clonare una porzione di un'immagine, sfumare i colori o diluirli in acqua, sfocare o contrastare i contorni, schiarire o scurire aree specifiche e applicare texture e riempimenti sfumati.

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

BIT

PhotoShop 3.0
per Windows
Prezzo: L. 2.217.000 + IVA
indicativo al pubblico

Modo
via Masaccio, 11
42100 Reggio Emilia
tel. 0522/512828
fax 0522/516822

FileMaker Pro

ANCORA IN OFFERTA A

L. 299.000*

ANZICHÉ L. ~~695.000~~*

MICROSOFT® WINDOWS™ COMPATIBILE

Versione Windows

OFFERTA SPECIALE
Fino al 31.12.95

Non perdete quest'offerta promozionale disponibile presso il vostro rivenditore: FileMaker Pro al prezzo eccezionale di Lit. 299.000*!

Il pacchetto contiene:
- FileMaker Pro 2.1 versione Windows con la documentazione completa in italiano.
- 6 applicazioni professionali e personali pronte per l'uso che vi aiuteranno ad iniziare subito a lavorare.
- Baccus Junior, applicazione con più di 1000 tipi di vini catalogati, che potrete arricchire man mano durante la sua utilizzazione.
- Una richiesta di Kit d'iscrizione CompuServe, che dà diritto ad un mese di abbonamento gratuito ed a un credito di più ore di collegamento.
- La scheda di registrazione da rispedire compilata in modo da poter ricevere il vostro CD ROM che contiene più di 100 applicazioni FileMaker Pro ed una esclusiva maglietta Claris.

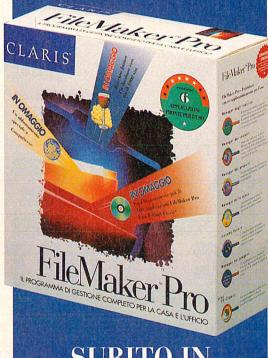
Quest'offerta è disponibile dal vostro rivenditore di fiducia.
Approfittane subito!

Configurazione per Windows:
- Consigliato processore 386 Sx o superiore;
- 4 Mb di memoria RAM minima;
- Windows 3.0 o successivo in modo standard o esteso;
- Hard Disk, 1 lettore di floppy;
- Adattatore, video VGA;
- Mouse compatibile Windows (per progettazione grafica dei modelli).

*Prezzo I.V.A esclusa

Simply Powerful Software ™

Per informazioni rivolgersi a:
Sales & Marketing Partners Italy srl
Via Milano, 150 - 20096 Cologno Monzese (MI)
tel 02/27.32.61 - fax 02/27.32.65.53

Distributori per l'Italia:
Delta srl Via Brodolini, 30 - Malnate (VA)
Ingram Micro spa Via Roma, 74
Cassina de Pecchi (MI)

SUBITO IN OMAGGIO!

+ 6 APPLICAZIONI PRONTE PER L'USO:
  - Gestione degli Indirizzi
  - Gestione dei Contatti
  - Gestione dei Prodotti
  - Gestione delle Spese
  - Sistema Fatturazione
  - Gestione dei Progetti
+ BACCUS JUNIOR
+ 75 CLIPART

Rispedite la vostra scheda di registrazione e riceverete

+ 1 CD ROM di 100 APPLICAZIONI
+ UNA ESCLUSIVA MAGLIETTA !

FileMaker Pro è...un database.
Forse la parola vi ha a volte spaventato, ed avete pensato che fosse qualcosa di troppo complicato per voi.
FileMaker vi farà cambiare idea. Subito. Perché è un Database così semplice e potente che potrete utilizzarlo all'istante, sia al lavoro sia a casa.
Con FileMaker sarete in grado di gestire per la prima volta su computer ed al meglio le vostre spese, la vostra biblioteca e videoteca, i vostri indirizzi e recapiti telefonici, e tante altre cose. Per avere poi tutto a disposizione con un semplice click.
Con l'aiuto delle applicazioni pronte all'uso fornite in questa offerta, troverete subito la maniera di approntare e personalizzare gli strumenti che vi occorrono.
FileMaker Pro è potente e non vi limita nella scelta del vostro computer. Le due versioni, Windows e Macintosh, sono perfettamente compatibili, identiche nel funzionamento e nei documenti prodotti. I file sono infatti interscambiabili.
Più di un milione di persone hanno scelto FileMaker Pro sino ad oggi.
Probabilmente voi capirete presto il perché.
Approfittando dell'offerta.

Rivolgetevi a:

ABC Informatica Schio srl, Schio - VI - Tel 0445-526526
Alcor spa, Milano - Tel. 02-70101020
Archimedia Informatica srl, Verbania - VB - Tel. 0323-581591
Bitware sas, S. Vendemiano - TV - Tel. 0438-402123
C.E. srl, Milano - Tel. 02-33603122
Computeam sas, Lissone - MI - Tel. 039-2012372
Data Port srl, Pontedra - PI - Tel. 0587-488155
Data Shop Torino srl, Torino - Tel. 011-295132
Data Trade srl, Dogana - RSM - Tel. 0549-908902
Dedra srl, Portogruaro - VE - Tel. 0421-272155
Electra Domus snc, Vicenza - Tel. 0444-321938
Friulcomputer sas, Tavagnacco - UD - Tel. 0432-575025
Intermedia SH srl, Reggio Emilia - Tel. 0522-920550
I.U.C. srl, Napoli - Tel. 081-5511828
I&I srl, Brescia - Tel.030-7750430
Iret System srl, Reggio Emila - Tel. 0522-516815
Irpe srl, Malnate - VA - Tel. 0332-861070
ISI Prog srl, Bari - Tel. 080-5018658
Kronos srl, Forlì - Tel. 0543-29510
Mac Point srl, Milano - Tel. 02-38002943
Magnetic Media Bergamo srl, Bergamo - Tel. 035-270243
Melange sas, Arena Po - PV - Tel. 0385-70570
Mida srl, Roma - Tel. 06-5810689
Mos 80 srl, Verona - Tel. 045-543222
Polisistemi srl, Milano - Tel. 02-2842890
Rekordata srl, Torino - Tel. 011-3856656
Sals Informatica srl, Genova - Tel. 010-589327
Ser Data srl, Bologna - Tel. 051-342200
Sinergie Rimini srl, Rimini - Tel. 0541-54045
Softkit, Pisa - Tel. 050-544124
TC CentroMilano spa, Milano - Tel. 02-76007333
Uomo Computer New srl, Montebelluna - TV - Tel. 0432-303162
Welt GMBH srl, Bolzano - Tel. 0471-973020

© 1995 Claris Corporation. Tutti i diritti riservati. Claris, FileMal
sono marchi registrati di Claris Corporation. Tutti gli altri marcl
registrati o i nomi citati sono di proprietà dei rispettivi produtto
Tutti i prezzi citati potranno subire variazioni senza preavviso.

di Giorgio Papetti

Profondamente rinnovato nell'interfaccia e potenziato con l'aggiunta di nuove funzioni di disegno e di editing, Painter si riconferma il miglior software di grafica pittorica oggi disponibile per Macintosh e Windows.

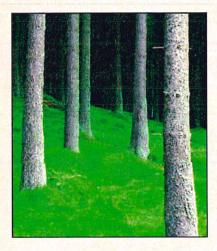
PAINTER 3
VOCAZIONE ARTISTICA

Nato come prodotto dedicato agli artisti veri, quelli, per intenderci, che sanno disegnare utilizzando gli strumenti tradizionali, Painter è diventato in breve tempo uno standard di mercato grazie alle sue caratteristiche esclusive, a cominciare dal realismo degli strumenti di disegno. Le matite si comportano da matite, i gessetti da gessetti, i colori a olio e quelli ad acqua lavorano esattamente come ci si aspetta, così come i pastelli a cera, quelli a china, eccetera. Utilizzando una tavoletta grafica sensibile alla pressione l'artista può imprimere il suo tocco proprio come se stesse lavorando su un foglio di carta; è addirittura possibile scegliere lo spessore, il colore e la granularità del foglio o della tela su cui intendiamo disegnare. Per questo motivo Painter non può essere paragonato ai programmi tradizionali, come PhotoShop, Photostyler o Picture Publisher. Questi ultimi sono più orientati al ritocco di immagini, mentre Painter è uno strumento creativo, che dà il meglio di sé quando viene utilizzato per realizzare nuove illustrazioni o per elaborare artisticamente immagini acquisite da scanner. In molti studi grafici Painter viene utilizzato assieme a un programma di ritocco fotografico, situazione in cui si apprezza la possibilità di importare ed esportare agevolmente i file memorizzati nei più diffusi formati grafici, tra cui figurano anche quello nativo di PhotoShop, l'Eps, il Pcx e il Bmp. All'interno del box di dialogo per l'apertura dei documenti il programma mostra l'anteprima del file selezionato e riporta la sua dimensione, il formato e l'occupazione su disco fisso. Se l'immagine è troppo grande rispetto alla Ram disponibile, Painter 3 alloca automaticamente una porzione del disco fisso e la utilizza come memoria virtuale. Non è invece prevista la possibilità di aprire solo una porzione dell'immagine, come avviene in Picture Publisher e in altri programmi. Un'importante novità della release 3 è rappresentata dalla possibilità di importare file numerati, ovvero quelli generati dai software di animazione e di editing video. Questa caratteristica, unita ad appositi strumenti, rende Painter 3 un prezioso strumento anche per

Il look delle palette non lascia dubbi circa l'indole del programma.

chi lavora in campo video e per i grafici che utilizzano i software di modellazione 3D.

Un programma vorace

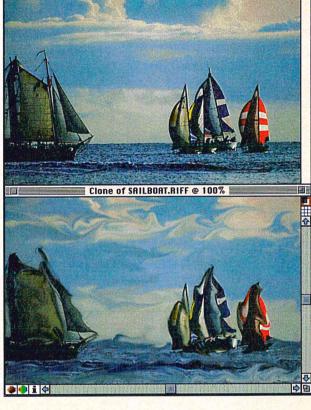
Sulla carta Painter 3 può funzionare su qualsiasi Macintosh con un processore 68020 e su un Pc 386 con Windows 3.1. In entrambi i casi sono consigliati 8 Mbyte di Ram, una scheda in grado di visualizzare 256 colori simultaneamente e un monitor a colori. Ovviamente si tratta di requisiti minimi assolutamente inaccettabili e nella pratica per lavorare con il programma è indispensabile un computer di fascia alta, meglio se un Power Macintosh o un Pentium, con almeno 24 Mbyte di Ram e una scheda grafica a 24 bit accelerata. Tutti gli strumenti di disegno, benché utilizzabili tramite mouse, sono inoltre progettati per essere gestiti con una tavoletta grafica dotata di stilo sensibile alla pressione, senza la quale è praticamente impossibile sfruttare a fondo il programma; Painter offre infatti una procedura per simulare la pressione con il mouse, ma i risultati non sono assolutamente paragonabili a quelli ottenibili con una tavoletta grafica, per non parlare del feeling con lo strumento.

L'installazione, indipendentemente dalla piattaforma utilizzata, non comporta particolari problemi; peccato solo che il Cd-Rom incluso nella confezione non contenga anche il programma, che deve necessariamente essere installato da floppy disk. Il Cd-Rom ospita una libreria di fotografie, che però non possono essere utilizzate per scopi commerciali, alcuni filmati digitali che permettono di imparare a utilizzare i nuovi strumenti di editing pensati espressamente per i video, una vastissima libreria di punte da utilizzare in abbinamento ai vari strumenti di disegno, collezioni di texture, brush e oggetti più una guida elettronica contenente preziose informazioni circa l'utilizzo delle funzioni avanzate, trucchi, suggerimenti e l'elenco di tutte le pubblicazioni e i luoghi in cui si possono reperire informazioni sul prodotto.

Ancora più intuitivo

Painter 3 è caratterizzato da una nuova interfaccia grafica che facilita l'utilizzo delle funzioni di disegno e di editing, la scelta del tipo di carta, l'applicazione degli effetti e tutte le operazioni che il programma è in grado di supportare. Il cuore della nuova interfaccia è costituito da numerose palette di tipo flottante che possono essere facilmente nascoste, anche tutte in un colpo solo, utilizzando pratiche scorciatoie da tastiera. E' anche prevista la possibilità di lavorare a schermo intero, eliminando persino la barra dei menu. Il programma di Fractal Design può essere utilizzato in due differenti modi. Per realizzare sofisticati disegni partendo da zero, oppure per modificare immagini acquisite da scanner, file provenienti da altre applicazioni e persino filmati digitalizzati. Indipendentemente da come lo si vuole utilizzare, all'apertura il programma mostra le quattro palette principali, dedicate rispettivamente dedicate agli strumenti di disegno e di editing, ai materiali, alle penne e al controllo della penna attiva.

La palette degli strumenti determina l'azione che intendiamo intraprendere, per esempio ingrandire un particolare, creare una maschera, inserire del testo, disegnare o effettuare un riempimento. In funzione dell'azione selezionata il programma mostra le possibili varianti e aggiorna le altre palette. Selezionando i pastelli, per esempio, potremmo scegliere tra cinque possibili varianti e successivamente impostare le caratteristiche associate alla punta, come l'opacità e la granularità, tramite le opzioni contenute nella palette di controllo. All'interno della palette dei materiali troviamo invece una serie di icone che consentono di decidere se disegnare usando un particolare colore, una texture, una complessa sfumatura, un pattern o addirittura un'altra immagine. In totale sono disponibili decine e decine di varianti, che opportunamente combinate tra loro da una mano esperta

◆ **Un esempio di utilizzo dei colori a olio in abbinamento alla funzione di clonazione.**

◆ **In questo caso il programma è stato applicato a una fotografia digitalizzata per creare il manto erboso.**

Filtri e plug in

Oltre ai filtri e ai plug in forniti in dotazione, sono disponibili numerose estensioni (la vecchia X2 è stata integrata in Painter 3) che possono essere acquistate separatamente. In aggiunta il programma supporta tutti i filtri e i plug in realizzati per PhotoShop o compatibili con l'architettura di Adobe, come i Kay's Power Tools o quelli della serie Gallery Effect. Questi moduli consentono di espandere enormemente le già ottime possibilità creative e di gestire agevolmente una grande varietà di periferiche, come scanner e film recorder. Nel corso della prova abbiamo utilizzato alcuni filtri molto particolari realizzati per PhotoShop e il programma li ha supportati alla perfezione, compreso un driver Twain per la gestione di uno scanner per diapositive.

◆ I meno esperti potranno esercitarsi sfruttando la finestra per la preview dei brush.

consentono di raggiungere risultati impensabili con un programma di disegno tradizionale.

Quando si sceglie di disegnare con un colore appare una simpatica finestra che non solo consente di selezionare facilmente la tinta desiderata, ma prevede anche la possibilità di utilizzare solamente i colori effettivamente riproducibili in stampa oppure su un dispositivo di uscita video (sono supportati gli standard Ntsc e Pal). La gestione delle sfumature è altrettanto potente e anche in questo caso è prevista la possibilità di salvare su disco una o più librerie di gradienti. Alle quattro palette di base se ne aggiungono altre quattro contenenti le funzioni per la personalizzazione degli strumenti di disegno, la gestione degli oggetti, la definizione delle tavolozze di colori e l'utilizzo di una serie di opzioni avanzate. Si pensi che solo quella per la gestione della punta prevede così tanti controlli legati allo spessore, al tratteggio, alla pressione, eccetera che occorrerebbero giorni solo per provare tutte le possibili varianti. Proprio per questo motivo il programma è poco adatto a un principiante, in quanto si ritroverebbe a dover gestire un numero così elevato di opzioni senza sapere quale sia esattamente il loro significato. Certo la nuova interfaccia utente, un vero e proprio capolavoro, semplifica enormemente le cose, ma Painter 3 da un punto di vista creativo rimane un programma dedicato principalmente agli artisti, ovvero a persone che prima ancora di saper utilizzare un computer sanno maneggiare alla perfezione gli strumenti grafici che il programma di Fractal Design simula con tanta precisione. Il discorso cambia se consideriamo l'editing di immagini acquisite da scanner; in questo caso infatti il programma è molto facile da usare e anche i principianti possono sfruttare senza alcun problema gran parte delle funzioni disponibili.

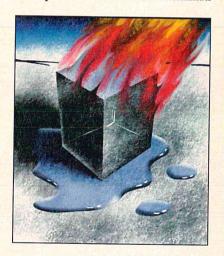
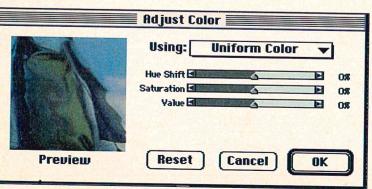
Tornando alle palette, quella degli oggetti è la più sorprendente in quanto, oltre a facilitare l'accesso a una completa libreria di forme e disegni pronti all'uso (che può essere espansa dall'utente), integra un potente generatore di macro in grado di registrare un'intera sessione di lavoro. Per renderci conto delle potenzialità di questo strumento abbiamo mandato in esecuzione una macro predefinita; in pochi secondi il programma ha realizzato in perfetta autonomia uno splendido disegno, eseguendo passo passo le operazioni effettuate dall'artista. La palette per la gestione delle tavolozze è molto semplice e consente di accedere rapidamente a un set di colori predefinito, che può anche essere memorizzato su disco. Quella dedicata alle funzioni avanzate comprende invece una vasta gamma di opzioni che vanno ad aggiungersi a quelle per la gestione delle punte. Con esse si può impostare un fattore di ripetizione, introdurre una variabile casuale nell'operazione di tracciamento, controllare come e quando determinati parametri vengono applicati e perfino "bagnare" la punta per diluire il colore, proprio come avviene con le matite diluibili in acqua.

◆ Questa immagine è stata ricreata mandando in esecuzione un unico macrocomando.

Tutte le palette sono state realizzate in modo da ottimizzare lo spazio a disposizione e, oltre a poter essere aperte, chiuse e riposizionate liberamente, supportano anche un'operazione che potremmo definire di "ampliamento"; praticamente è possibile espandere le palette in modo che a video appaiano tutte le opzioni disponibili, non solo quelle di default. Ogni qualvolta l'utente seleziona un'opzione che non è presente tra quelle di default, il programma automaticamente la promuove e riporta al livello sottostante quella che da più tempo non viene utilizzata. A sottolineare l'impostazione artistica del programma troviamo la possibilità di personalizzare l'ambiente di lavoro impostando, per esempio, lo sfondo delle palette e il tipo di ombreggiatura. Le personalizzazioni possono essere salvate in modo che ogni artista si senta a proprio agio quando utilizza il computer.

◆ Il programma offre estese funzioni di preview.

Pronti, via!

Il primo passo verso la creazione di un nuovo disegno è il dimensionamento del foglio (che può comunque essere ridimensionato in qualsiasi momento) e la scelta del tipo di supporto. Fatto ciò possiamo utilizzare i vari strumenti di disegno combinandoli liberamente tra loro. Per agevolare la creazione delle illustrazioni è prevista la possibilità di vincolare determinati movimenti, per esempio per tracciare linee perpendicolari o inclinate di 45°. Direttamente dalla finestra di disegno è anche possibile visualizzare una griglia, dimensionabile a piacere, mentre non è prevista la possibilità di visualizzare dei righelli e di posizionare delle guide di riferimento. Con la nuova release è anche possibile ruotare il foglio da disegno, esattamente come se avessimo tra le mani un foglio di carta e lo posizionassimo sul tavolo in modo da facilitarci il disegno.

Il cuore di Painter è rappresentato dalla varietà di brush disponibili. La maggior parte di questi può essere regolata a livello di opacità, nel modo con cui interagisce con la carta o con la tela, e impostata per lavorare al meglio con il mouse o con una tavoletta sensibile alla pressione. Per cominciare abbiamo

http://www.Intercomp.it/

Welcome to Intercomp

I personal computer Intercomp sono il partner ideale di questo viaggio entusiasmante, perchè forniscono alte prestazioni e garantiscono allo stesso tempo la massima affidabilità. Intercomp è certificata IMQ, il Marchio Italiano di Qualità, un riconoscimento importante ottenuto grazie ai severi test di controllo qualità a cui sono sottoposti tutti i prodotti. Solo i computer che superano questi severi controlli raggiungono le scrivanie dei nostri clienti!

PARTNER T-30
- Processore: Intel 486 DX2-66 /DX4-100
- Display: colore VGA Dual Scan 10"
- Memoria RAM: 4 MB (espandibile fino a 20)
- HDD AT BUS 340 MB (espandibile fino a 1 GB)
- 2 slot PCMCIA
- Track Ball incorporata
- Batterie Ni-MH

EXPLORER
- Processore: Intel 486 / PENTIUM
- Display: colore VGA 1 MB RAM
- Memoria RAM: da 4 a 64 MB)
- HDD da 420 MB (espandibile a 1,6 GB)
- 128 KB Cache Memory
- DOS-Windows (Win '95) preinstallati

TARGET EN
- Processore: Intel 486 / PENTIUM
- Display: colore VGA 1-2 MB RAM
- Memoria RAM: da 4 a 64 MB)
- HDD 420 MB (espandibile a 1,6 GB)
- 256 KB Cache Memory
- Certificato IMQ
- DOS-Windows (Win '95) preinstallati

MASTER
- Processore: Intel 486 / PENTIUM
- Display: colore VGA 1-2 MB RAM
- Memoria RAM: da 4 a 64 MB)
- HDD 650 MB (espandibile a 1,6 GB)
- 256 KB Cache Memory
- 4 Drive esterni, 3 interni
- DOS-Windows (Win '95) preinstallati

Via della Scienza, 27 - 37139 Verona - Italia
Tel. 045-8510533 r.a. - Telefax 045-8510539

◆ **In mano a un professionista Painter consente di creare veri e propri quadri elettronici.**

a disposizione venti differenti brush cosiddetti di base, in quanto simulano i principali strumenti di disegno. A questi si aggiungono quelli artistici, come Van Gogh, Seurat, Impressionist e Flamish, quelli che consentono di creare particolari effetti diluendo i colori in acqua, gli acquarelli veri e propri, gli aerografi e tantissimi altri. Non mancano inoltre brush dedicati a operazioni di editing, come quelli per schiarire o scurire determinate regioni, per disegnare utilizzando come penna un'immagine preesistente (ideale per effettuare montaggi fotografici) e per colorare agendo su regioni mascherate. In Painter 3 è infine possibile catturare una qualsiasi regione e utilizzarla come brush, caratteristica che amplia ulteriormente le possibilità creative. Qualsiasi strumento creato dall'utente, così come le varianti, può essere salvato su disco in apposite librerie riutilizzabili anche per creare altri disegni. Apposite funzioni consentono inoltre di spostare o copiare brush tra le varie librerie, cambiare il nome o l'icona che li caratterizza, eccetera.

Una volta scelto lo strumento possiamo incominciare a disegnare, oppure decidere di impostare lo spessore e le caratteristiche della punta, il colore, l'angolo di incidenza della penna, la spaziatura, la variazione di intensità, il livello di trasparenza, la velocità e altri parametri. Come dicevo in apertura, solo un professionista è in grado di sfruttare a fondo queste caratteristiche; in compenso i principianti potranno fare esperienza sfruttando la possibilità di visualizzare in anteprima il risultato che si otterrebbe applicando le opzioni selezionate.

Le principali funzioni di editing

Painter 3 non è solo un eccezionale strumento di disegno, ma è anche un potente editor di immagini e rappresenta l'ideale complemento a un programma di ritocco fotografico. Rispetto a quest'ultimo, come è lecito attendersi, Painter 3 offre strumenti di editing più creativi. La classica funzione di Undo, per esempio, prevede anche la possibilità di ripristinare parzialmente un'operazione precedentemente annullata; un pratico slider consente di stabilire quanto desideriamo ripristinare. Alcune funzioni degne di nota sono quelle che consentono di creare automaticamente un'ombreggiatura a partire da un'immagine, di applicare in modalità overlay una texture o una pellicola di un determinato colore, di realizzare sofisticatissimi effetti di luce e tutta una serie di effetti fotografici come sfocatura, effetto movimento e deformazioni.

Painter 3 può essere utilizzato anche per il ritocco di immagini acquisite da scanner, senza abbinarlo a un prodotto specifico. A tale proposito sono disponibili le consuete funzioni per la gestione della luminosità, del contrasto e delle curve cromatiche, la rotazione e la riflessione delle immagini, il dimensionamento e il cambio di risoluzione, eccetera.

Cloni e percorsi

Una delle caratteristiche più importanti di Painter 3 è la possibilità di clonare un'immagine, per esempio una fotografia acquisita da scanner, e di trasformarla in un'immagine creata con il carboncino, i pastelli a cera, gli acquarelli, i colori a olio, eccetera. La medesima funzione può anche essere utilizzata per tracciare un'immagine, caratteristica molto utile anche in architettura. Un'altra funzione particolarmente potente è quella per la creazione e la gestione dei percorsi, che possono essere di selezione, di mascheratura o veri e propri oggetti che entreranno a far parte del disegno. I percorsi sono entità vettoriali definite mediante curve, pertanto possono essere modificati in qualsiasi momento selezionandoli da un'apposita lista e intervenendo sui nodi. Essi possono essere creati da zero, estrapolati da un'immagine, importati da un file Eps, raggruppati e memorizzati all'interno di apposite librerie.

Gli oggetti

Come tutti i più recenti programmi di grafica e di ritocco fotografico Painter 3 consente di applicare all'immagine utilizzata come sfondo una serie di elementi grafici visti come entità indipendenti. Come tali essi possono essere spostati, cancellati e modificati in qualsiasi momento, caratteristica che facilita le operazioni di montaggio fotografico o l'inserimento di materiale preesistente all'interno dei disegni creati utilizzando la ricca dotazione di strumenti. Ogni oggetto viene disposto su un piano indipendente e pratiche funzioni consentono di spostare i piani, raggrupparli, proteggerli e memorizzarli su disco fisso.

Ottimo anche per il video

Painter 3 offre specifiche funzioni per la gestione del video digitale. Quando si importa un video il programma memorizza i singoli fotogrammi all'interno di uno stack che può essere gestito tramite un'apposita palette. In qualsiasi momento è possibile rimuovere o aggiungere frame, inserire uno spezzone video memorizzato in un altro file e compiere tutta una serie di operazioni sui singoli fotogrammi o sull'intero stack. Un tipico esempio di applicazione è rappresentato dall'utilizzo di una maschera per eliminare un elemento ricorrente all'interno del video. Ovviamente tutti gli effetti, compresi quelli artistici, possono essere applicati a un filmato in modo del tutto automatico.

I progettisti hanno previsto anche la possibilità di creare filmati direttamente da Painter 3. Lo stack può infatti essere utilizzato in abbinamento alle funzioni di clonazione per realizzare veri e proprio cartoni animati o per creare sofisticati effetti grafici che potranno in seguito essere applicati a un video digitalizzato utilizzando un software come Premiere.

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

BIT

Painter 3
Prezzo: L. 819.000 + IVA indicativo al pubblico

Modo
via Masaccio, 11
42100 Reggio Emilia
tel. 0522/512828
fax 0522/516822

Programmatori in C, C++ e BASIC, ora potete ottenere molto di più della potenza di un DMS xBase compatibile

Migliaia di programmatori hanno già scoperto come ottenere la compatibilità con dBASE, FoxPro e Clipper dal loro linguaggio preferito e dalla loro piattaforma hardware. Per esempio, un cliente ha programmi in C che girano su PC e Sun workstation che condividono i dati con applicazioni FoxPro per Windows che girano in modo concorrente.

La tecnologia CodeBase è semplicemente il modo migliore per aggiungere la potenza di un DBMS xBase compatibile multi-utente a C, C++, BASIC o Pascal.

Voi potete guadagnare in velocità e dimensioni.

Gli utenti CodeBase apprezzano molto le dimensioni ridotte dei nostri eseguibili. A differenza degli SQL engine, le cui dimensioni si aggirano intorno al Mega, gli EXE di CodeBase 5.1 possono essere anche di 45K! Apprezzerete inoltre l'elevata velocità, infatti le nostre Intelligent Queries consentono di ottenere la velocità d'esecuzione del C assieme alle eccezionali prestazioni di interrogazione derivanti dall'uso intelligente delle informazioni indicizzate.

Ora l'immissione di dati formattati in Windows ha la stessa semplicità del punta e clicca!

***Presentiamo il nuovo* CodeControls**, un set unico di controlli personalizzati data-aware. Ora potete semplicemente inserirli nelle applicazioni Windows tramite il vostro generatore di interfaccia visivo favorito.

I programmatori in Windows sanno come l'immissione di dati **formattati** sia difficile da programmare in questo ambiente. Con il nostro nuovo CodeControls potete semplicemente "Puntare e cliccare" per progettare finestre di immissione dati.

NOVITÀ - Controlli data-aware

I nostri nuovi controlli personalizzati sono ***data-aware***. Ora, per esempio, vi sarà possibile creare in modo estremamente semplice una lista che sia collegata ad un file di dati o collegare finestre descritte all'input dell'utente.

***Presentiamo il nuovo* CodeReport** 2.0 il nostro generatore di rapporti xBase interattivo. L'abbiamo progettato per gli sviluppatori, ma anche gli utenti finali lo apprezzeranno.

CREATE una gran varietà di rapporti; visualmente, facilmente ed immediatamente.

Utilizzate il nostro nuovo Instant Report Wizard se volete creare rapidamente un gran numero di rapporti. Per rifinirli. Semplicemente comporrete visualmente sullo schermo vari oggetti: dati, totali, testo o grafica. È possibile creare rapidamente espressioni di interrogazione ed ordinamento utilizzando il nostro generatore di espressione calculator-style. inoltre, potete facilmente collegare tra loro i file di dati con il nostro generatore di relazioni grafico.

Guadagnate in portabilità.

Una volta che i rapporti sono stati creati sotto Windows, potete generare il sorgente corrispondente. Usate quindi questo codice sorgente per lanciare rapporti sotto DOS, MAC, Windows, NT, OS/2 o UNIX.

Presentiamo CodeTranslator 3.0

Ora potete tradurre automaticamente codice Clipper, dBase e FoxPro in C++. Caricare di potenza applicazioni xBase, passare a nuovi sistemi operativi e sfruttare la flessibilità del C++.

CodeTranslator utilizza la libreria di CodeBase++ mantenendo i nomi delle Vostre variabili, rendendo il codice tradotto più facile da leggere e mantenere.

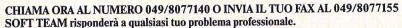
Compri 1 e ne hai 2 GRATIS

Ora quando acquistate uno qualsiasi dei nostri prodotti di librerie *xBase*: *CodeBasic*, *CodeBase++*, o *CodeBase* (per il linguaggio di vostra scelta), riceverete sia il nuovo ***CodeReporter 2.0*** sia il nuovo ***CodeControls 2.0*** assolutamente **GRATIS.**
L'offerta è limitata nel tempo.

Per maggiori informazioni, chiama subito il:

049/8077140

Soft Team S.r.l.
Via C. Rossa, 5 35129 Padova

CHIAMA ORA AL NUMERO 049/8077140 O INVIA IL TUO FAX AL 049/8077155
SOFT TEAM risponderà a qualsiasi tuo problema professionale.

ATTENZIONE: SOFT TEAM è distributore per tutta Italia di: RAIMA: Database relazionale e reticolare, libreria di classi C++ per la persistenza degli oggetti; **LIANT:** Libreria C e C++ completa di generatore per la gestione di interfaccia utente, sia in modo testo che grafico, LPI. compilatori C/C++/Cobol/Basic/Fortran/PL1 per sistemi UNIX; **WATCOM:** Compilatori 386 C/C++/Fortran per Dos e OS/2, Database SQL, VX-REXX Ambiente di sviluppo visuale per OS/2; **D-ISAM:** Libreria royalty-free per la gestione di files compatibili C-ISAM; **SEQUITER:** Libreria C/C++ per la gestione di files dBase/FoxPro/Clipper; **PHAR LAP:** Dos-Extender 286 e 386; **EVERGREEN CASE TOOLS:** Completo CASE con generatore di codice SQL; **ACCESS SOFTEK:** Strumenti per Visual Basic *(tutti i marchi sono di proprietà delle rispettive case)*

di Sergio Cardarelli

Cd da 48 Gbyte, camcorder consumer digitali, monitor da 50 pollici spessi tre centimetri sono alcune delle armi scelte dal Giappone per reagire alla contrazione del mercato dell'elettronica di consumo classica.

IL GIAPPONE COLPISCE ANCORA

Nei tre anni di vita della rubrica Dtv ci siamo trovati più volte di fronte a prodotti o tecnologie che abbiamo definito rivoluzionarie. Alla fine del '93 la scheda RealMagic di Sigma Design e la console Cd-I di Philips hanno aperto l'era del video digitale su Cd, proponendo un'alternativa alle classiche cassette Vhs per la fruizione domestica dei film. In Italia, per la lenta diffusione delle nuove tecnologie, a volte sembra di essere ai confini dell'impero, ma se solo si va a Londra, nei negozi del centro come Virgin o Hmv (His Master Voice, ovvero La Voce del Padrone) i film su Cd hanno già conquistato almeno uno scaffale e il loro numero supera il centinaio.

Dal '93 a oggi si è molto lavorato alle tecnologie digitali per l'elettronica di consumo e molti prodotti incominciano ad apparire. Per non soffrire del ritardo dovuto alla posizione periferica dell'Italia nella catena alimentare della tecnologia, siamo andati in Giappone a intervistare i protagonisti dell'elettronica di consumo.

◆ Sono oltre cento i titoli su VideoCd già disponibili.

◆ Formati video.

		DVD	LD	VHS
Media	Size (mm)	⌀120	⌀300	180 x 24 x 100 (W x H x D)
	Average Soft Cost	Less Than Y 3.000	Y 5.000	Y 3.000
Run Time		More Than 142 min. Full Length Movie in One Side	60 min. (One Side) 120 min. (Both Side)	180 min. (SP) 540 min. (LP)
Picture Quality (Resolution)		Better Than LD 480 x 360 Lines (720 x 480 Pixels)	320 x 360 Lines	240 x 360 Lines
Sound Quality		Better Than CD (48 kHz / 16 bit)	Equal to CD (44.1 kHz / 16 bit)	Nearly Equal to CD (Analog HiFi)

Consumer digital video

Per gli interessati al desktop video la novità più appetitosa è la nuova generazione di camcorder digitali. Finalmente il nome non indica il tradizionale dispositivo analogico con qualche trucco o comando digitale, ma un dispositivo che registra le sequenze video in formato digitale, utilizzando il codec Motion-Jpeg.

L'esperienza delle guerre dei formati Vhs/Betamax, dove Panasonic e Jvc hanno imposto il loro formato a spese di Sony, e quella più recente fra 8mm e Vhs-C, dove Sony si è presa la rivincita, insegnano che un'ulteriore guerra, specie ora che il mercato dei camcorder consumer è in fase calan-

Db-Line

24/24 h. INFORMAZIONI
VOXonFAX
TEL. 0332/767360

PARLI INTERNET?
ALLORA PER TE C'E' IL SERVIZIO Db-email.
PER INFORMAZIONI info@dbline.it oggetto:Db-email

PER RICEVERE IL LISTINO COMPLETO E PER INFORMAZIONI:
0332/767270
0332/768000

SPECIALE ETHERNET

ZERO ONE TECHNOLOGY CO., LTD.

TANTISSIMI CD-ROM DA 29.000 IVA INCLUSA

NATALE.DBLINE
SCEGLI 2 CD-ROM
IL TERZO IN REGALO!
TELEFONACI PER SAPERNE DI PIU'.

DISEGNA IL TUO PC
NOI TE LO COSTRUIAMO

PRINETR SERVER

Il più piccolo ed economico Printer Server per Novell v2. x, v3. x, 4. x per connessioni Ethernet 10Base2 e 10BaseT. - Autodetect di ogni printer server attivo - Non si sacrifica un nodo utente - 1Mb di flash memory per upgradare il firmware - 3 led indicatori.

POCKET ETHERNET

Adattatore Ethernet per porta parllela ideale per Notebook. Dispone sia della connessione BNC che 10BaseT. E' fornito di un connettore passante per acquisire l'alimentazione direttamente presa della tastiera. Peso 100 g. (disponibile modello con porta parallela multiplexer)

PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE RICHIEDERE A VOXonFAX 0332/767360 LA SCHEDA N° 4010

SISTEMI COMPLETI PER L'EDITING AUDIO/VIDEO NON LINEARE
DA L. 5.300.000 + IVA

PER INFORMAZIONI: 0332/767270 - 0332/768000

LIGHTWAVE 3D versione 4.0

Finalmente disponibile l'ultima versione dell'eccellente programma di grafica ed animazione 3D; disponibile nelle seguenti versioni: INTEL-WINDOWS, INTEL-WINDOWS NT, DEC ALPHA-WINDOWS NT, MIPS-WINDOWS NT, AMIGA.

LA PIU' POTENTE SOLUZIONE PER COMUNICARE!
COMMUPACK MODEM/FAX/VOCE V.34 28.800

PREZZO DI LISTINO LIT. 599.000 IVA INCL.
OFFERTA LANCIO LIT. 499.000 VA INCL. (VALIDA FINO AL 31/12/95)

Commupack è un sistema completo hardware + software che permette di dare al computer tutte le più potenti funzionalità modem, fax e voce. E' progettato per fornire la massima efficienza sia per lavoro che per hobby. Fornito di **FreeWave per Windows:** un software molto completo che permette di risolvere ogni problema di comunicazione. Commupack è la soluzione ideale per connettersi a Internet. Funzionalità: - **Modem High-Speed V.34 28.800 bps:** Correzione d'errore e compressione/Accesso a BBS con i protocolli X,Y,ZModem - **Fax machine 14.400 bps:** Tutte le funzionalità di un normale apparecchio fax/Scheduling, auto-retry, polling/Rubriche multiple/Gestione di logo, memo, fax-merge e giornali di trasmissione... - **Segreteria Telefonica Digitale:** Gestione multipla di caselle vocali e di messaggi di benvenuto/Accesso remoto e funzione di 'toll saver'/Funzioni di fax on demand e voice on demand/Funzionalità di 'message forwarding' e 'paging'/I messaggi voce possono essere personalizzati e registrati sia dal microfono incorporato nell'apparecchio sia mediante il collegamento ad un microfono esterno - **Telefono Visuale:** Chiamata veloce/richiamata automatica, attesa/Registrazione e ascolto - **Scanner:** Converte il normale apparecchio fax in potenti scanner per PC/Interfaccia diretta a tutti gli scanner compatibili TWAIN - **Stampante:** Permette la stampa automatica dei fax arrivati/Converte il normale apparecchio fax in una stampante per PC - **Qualità certificata dall'approvazione ISO 9001.**

NOVITA'

MODEM/FAX V.34 28.800 ESTERNO.
Disponibile MOD. PCMCIA fino a 14.400 TIPO II.

MODULO D'ORDINE

HOT ALL MODEMS ARE CREATED EQUAL
SmartLink FAXMODEM 14,400bps V.32bis
CommPlus DOS E WINDOW IN ITALIANO

IN UN'UNICA LINEA TELEFONICA TUTTE LE POSSIBILITA': MODEM 14400 + FAX + SEGRETERIA TELEFONICA

7 SOFTWARE IN DOTAZIONE:
per WINDOWS: SuperVoice 2.0, WinFax Lite, COMit Lite, CommPlus in Italiano (trial version)
per DOS: DosFax Lite, COMit Lite, CommPlus in Italiano, Buono per UPGRADE a ComPlus per Windows 3.1 Full Version a Lit. 150.000 + IVA invece che a Lit. 190.000 + IVA

Autodetect automatico del tipo di chiamata (voce, fax). Gestione completa della segreteria telefonica con mailbox singola o multi mail-boxes (fino a 999) Message retrieval, Fax retrieval, Files retrieval con password. Fax On Demand. Gestione professionale della ricezione e invio fax. Gestione professionale dei messaggi. Conversione/importazione dei messaggi voce in/da files WAV. Possibilità di creare una BBS con 999 aree protette da password.

SMARTLINK FAX/MODEM/VOICE 14400bps V. 32bis
+ 7 SOFTWARE IN DOTAZIONE
A Lit. 299.000 invece che Lit. 399.000 (IVA compresa)

COME ORDINARE:
Compilare il presente modulo d'ordine in tutte le sue parti e inviarlo a:
Db-Line srl - V.le Rimembranze, 26/C - 21024 Biandronno/VA
Ufficio Promozioni & Upgrade
Tel. 0332/768000/767270 - Fax 0332/767244/768066/819044

☐ Vi prego di inviarmi N°____ Schede SmartLink Voice/Fax/Modem 14.400 + software in dotazione (7) + buono per upgrade a CommPlus per Windows 3.1 a Lit. 299.000 IVA compresa per un totale di Lit.__________ + contributo per spese di spedizione

MODALITA' DI SPEDIZIONE: (barrare la casella scelta)
☐ Spedizione a mezzo posta. Contributo Lit. 12.000 (IVA compresa)
☐ Spedizione a mezzo Corriere espresso 24/48h. Contributo Lit. 29.000 (IVA compresa)

MODALITA' DI PAGAMENTO: (barrare la casella scelta)
☐ Allego attestato di versamento di vaglia telegrafico intestato a Db-Line srl V.le Rimembranze 26/C - 21024 Biandronno/VA
☐ Allego attestato di versamento sul CCP n° 17792219 intestato a Db-Line srl V.le Rimembranze 26/C - 21024 Biandronno/VA
☐ Pagherò in contrassegno al postino ☐ Pagherò in contrassegno al corriere
☐ Carta di Credito: ☐CartaSi ☐Visa ☐MasterCard N.__________
Scad.: / Data di nascita: / / Firma:__________
Cognome e Nome:__________ Età:______
P.IVA (se società)__________ Cod. Fisc.:__________
Via e numero civico__________
Cap:______ Località:__________ Prov.:______
Prefisso e n° telefonico:__________ Fax:__________
Data______ Firma__________ (se minorenne quella di un genitore)

NON SI ACCETTANO ORDINI LASCIATI IN SEGRETERIA TELEFONICA O MODULI INCOMPLETI

V.LE RIMEMBRANZE 26/C - BIANDRONNO (VA)- TEL. 0332/768000 - 767270 - FAX 0332/767244 - 768066 - 819044 - VOXonFAX 0332/767360 - bbs: 0332/767383 - e-mail: info@dbline.it - //http: www.dbline.it

◆ Il camcorder digitale Panasonic Digital 6 che abbiamo provato.

te, non sarebbe vantaggiosa per nessuno.

Panasonic, Philips, Sony, Thompson, Apple, Ibm, Rca, 3M, Rank Video America, Lg Goldstar, Daewoo e altre 44 compagnie, raggruppate nell'Sd Compatibility Working Group dell'Hd Digital Vcr Conference, nel '94 hanno concordato le specifiche per il formato Dvc (Digital Video Cassette) Sd (Standard Definition), con l'obiettivo di farne lo standard delle prossime due generazione di prodotti video consumer. Come si può vedere, al gruppo appartengono compagnie giapponesi, americane, coreane, taiwanesi ed europee che operano non solo nell'elettronica di consumo ma anche nella comunicazione e nei computer.

Il 31 luglio, alla sede di Panasonic di Osaka (Giappone), abbiamo avuto l'onore di essere i primi giornalisti a provare il nuovo sistema di registrazione digitale. Infatti, questo prodotto, annunciato in Giappone e in America il 24 luglio, è stato presentato alla stampa giapponese il 1 agosto.

Quindi siamo anche in grado di darvi le impressioni di uso della nuova NV-DJ1-Digital 6 Movie.

Prima di cedere al desiderio di possederne una, è bene chiarire che i camcorder digitali sono in vendita da settembre solo in Giappone. Alla fine dell'anno verranno commercializzati negli Stati Uniti e solo per Natale '96 raggiungeranno l'Europa i primi modelli, quelli con prezzo intorno a 6, 7 milioni. Se dobbiamo acquistare un buon camcorder, oggi in vendita intorno a 3 milioni, possiamo comprarne tranquillamente uno tradizionale scegliendo fra i modelli analogici '95, perché prima che in questa fascia di prezzo siano disponibili camcorder digitali, avremo fatto in tempo ad ammortizzarne l'acquisto.

La registrazione digitale

La cosa più impressionante della registrazione video digitale rispetto a quella analogica è il salto di qualità dell'immagine. Il rapporto segnale rumore aumenta di quasi 10 dB, cioè migliora di circa tre volte la resa dei più minuscoli dettagli dell'immagine. La banda del segnale di colore passa da 0,3 MHz a 1,4 MHz, cioè i colori hanno una ricchezza di sfumature quasi cinque volte superiore. Abbiamo apprezzato questa qualità con uno schermo video diviso in due parti: metà della scena era riprodotta da un camcorder S-Vhs-C, mentre l'altra metà era riprodotta dalla Digital 6. Le macchie verdi che nella ripresa analogica corrispondevano al prato, in quella digitale mostravano l'erba filo per filo, sfumatura per sfumatura. Per la prima volta i colori rossi, i più difficili da riprodurre in video, non avevano la tipica turbolenza e non sfocavano dove incontravano un colore scuro. Quello che in analogico sembrava lo sfondo nero di un bosco, riprendeva vita e si mostrava nelle mille sfumature verde scuro delle piante del sottobosco. Ciò che abbiamo visto è ancora più impressionante se pensiamo che comunque il monitor usato per le prove era un modello commerciale, seppur di alta qualità, collegato in S-Video a entrambe le fonti video, quella analogica e quella digitale e quindi quest'ultima doveva essere convertita nel formato S-Video. La disponibilità di televisori con ingresso video digitale o l'uso di personal computer permetteranno un ulteriore miglioramento nella fruizione delle immagini.

Una vecchia funzione che diventa ora utilizzabile è lo still image, cioè i singoli fotogrammi congelati sul televisore. Quelli che abbiamo visto, anche per merito dei 3 Ccd della Panasonic Digital 6 e di una sua funzione che raddoppia le righe dell'immagine, avevano la ricchezza di colori e di dettaglio delle immagini da Kodak PhotoCd. Finché la fruizione avviene su televisori, dispositivi che al più hanno una risoluzione intorno a 300, 500 punti orizzontali, il fermo immagine del formato video digitale, con la sua risoluzione di oltre 500 punti, è al di là dei sogni del più esigente appassionato di oggi. Se la fruizione avviene sui personal, dove risoluzioni di 1.024 o anche 1.280 non sono rare, le still image potrebbero non essere adeguate per utilizzi professionali.

Nelle prove che abbiamo fatto in Panasonic con la Digital 6 collegata a un Pc, le sequenze in movimento utilizzate sul personal, a schermo intero o a finestra, non hanno mostrato alcuno dei difetti tipici, come alto contrasto, cattiva resa dei colore, riproduzione a singhiozzo. Abbiamo passato un'intera giornata nei laboratori di Panasonic, per cui i giudizi che esprimiamo sono a fronte di una discreta esperienza. Abbiamo anche potuto fare dei paragoni, collegando allo stesso personal un camcorder S-Vhs, e vedere le sequenze dei due formati sia in overlay (real time) che digitalizzate in Motion-Jpeg. Il giudizio finale è che per un uso professionale con il Pc, il formato digitale vale l'ingente spesa che richiede.

Fra le funzioni possibili che ci hanno estasiato durante i test della Digital 6 collegata a un Pc, ovviamente Panasonic, c'è l'inventario automatico delle scene registrate. Selezionando questa funzione, il personal fa partire la Digital 6 e riproduce in piccole finestre affiancate tutti i primi fotogrammi di ogni scena, con l'indicazione della durata della scena stessa. Per noi che non abbiamo mai tempo di inventariare le nostre riprese, questa funzione è la vera soluzione finale. Fantasticando, abbiamo sognato la stampa a colori automatica dell'inventario di anni di riprese, da allegare alle relative cassette. Per l'interfaccia di controllo via Pc e per queste rivoluzionarie funzioni, Panasonic non ha ancora deciso una data di annuncio.

◆ All'ombra (si fa per dire) della bandiera giapponese e italiana studiamo le specifiche dei nuovi prodotti con gli specialisti Panasonic.

La qualità dell'audio è assolutamente superlativa, ma non la metteremo nei punti positivi perché invece di adottare la frequenza dei Cd musicali, cioè 44 kHz, e quindi permettere un ulteriore livello di compatibilità offrendo all'utilizzatore la possibilità di aggiungere la colonna sonora facendo una copia digitale da Cd, si è optato per la frequenza di 48 kHz, sicuramente superiore alla qualità Cd, ma apprezzabile solo da sofisticati strumenti di misurazione. Questa frequen-

Con i nostri scanner a casa vostra potrete controllare facilmente parole e immagini

Naturalmente offriamo mouse perfetti e le migliori tavolette grafiche. Disponiamo inoltre di scanner manuali flessibili e di un ottimo scanner piano. L'ideale per scrivere tesi o per la redazione della newsletter di una associazione. È in grado di leggere testi complessi, diapositive e logo. Con gli scanner Trust a casa vostra controllerete facilmente parole e immagini. Come tutti gli altri nostri prodotti per l'informatica, garantiscono le migliori prestazioni e il massimo del divertimento a casa vostra. Il tutto è disponibile direttamente dai nostri magazzini a prezzi assai competitivi. Vi forniamo gli accessori, un pacchetto informativo, un manuale chiaro e semplice, una helpline BBS attiva 24 ore su 24 ed una garanzia minima di 12 mesi. Avete bisogno di ulteriori informazioni? Fate una visita ad uno dei rivenditori Trust della vostra città o riempite immediatamente il coupon per entrare a far parte della grande famiglia Trust. Riceverete il pacchetto informativo Trust più aggiornato gratuitamente a casa vostra.

Trust flatbed scanner. Passaggio singolo e scelta tra 2400 e 9600 dpi. Comprende ImagePals Go 2.0, Wordlinx OCR e interfaccia SCSI 16 bit.

Trust COMPUTER PRODUCTS HOME ENTERTAINMENT

Trust é disponibile presso i migliori rivenditori di computer della vostra città.

Si, riempite il coupon per ricevere l'ultima edizione del pacchetto informativo Trust.

Trust family coupon

Nome

Persona da contattare M/F

Indirizzo

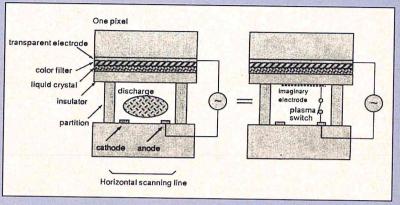
Cap/Località

Inviare il coupon in busta aperta a AASHIMA ITALIA, Via Degli Orefici, 175, Centergross Blocco 26, 40050 FUNO DI ARGELATO. BOLOGNA PCM-IT.N

Trust. Designed to please you.

L'intrattenimento del 2000: monitor da 50 pollici

Quando alla fine degli anni '80 sono apparsi i primi dispositivi multimediali, i produttori si sono impegnati per descriverne gli usi professionali, dall'addestramento alla videoconferenza. Dalla fine degli anni '80, le fiere di informatica dimostrano come il multimedia e la videoconferenza professionale, seppure un po' costosi, sono alla portata di tutti, mentre il mercato a cui sono indirizzati, le aziende, ha praticamente ignorato e continua a ignorare questi prodotti. Tanto è stato deludente il ricco mercato del multimediale aziendale, quanto sta crescendo in modo quasi esplosivo il mercato home.

Il Pc incomincia appena a entrare nell'intrattenimento domestico, ma il suo schermo da 14 pollici è poco coinvolgente per interessare tutta la famiglia. Il televisore è ancora il re delle serate e per rafforzare questo predominio Sony si prepara a cambiarne la faccia. Con una nuova tecnologia sviluppata con Tektronics e chiamata Plasmatron, Sony metterà in vendita il prossimo anno schermi piatti, spessi circa 3 centimetri, da 20 a 50 pollici! Questi schermi, simili come caratteristiche a quelli a matrice attiva dei personal computer, sono in grado di rappresentare fino a 260.000 colori. Gli elementi attivi, pixel luminosi che formano l'immagine, sono 768 triplette Rgb, disposti su 448 righe. La risoluzione è quindi superiore a quella degli attuali televisori. Ciascun pixel è formato da tre elementi colorati, uno per colore primario, che attivati, portano il gas contenuto al loro interno allo stato di plasma. In questo stato, l'elemento diventa conduttore elettrico e causa la polarizzazione del cristallo liquido sopra di lui; il cristallo diventa trasparente alla luce emessa dal pannello luminoso sottostante. Quando un elemento è attivo, la luce del pannello luminoso su cui è montato lo schermo passa attraverso la cella al plasma, il cristallo liquido e il filtro rosso, verde o blu, per generare uno dei punti dell'immagine video.

Il formato dello schermo è già quello per alta definizione, cioè 16:9. Queste caratteristiche non sono relative a un'architettura o a uno standard proposto, ma sono quelle di un prodotto ben preciso. Il peso di questo primo modello da 25 pollici è solo 1,7 kg a cui va aggiunta la cornice che include sintonizzatore, altoparlanti e comandi per le regolazioni; l'apparecchio completo è stato studiato per essere appeso alla parete. In attesa di un nuovo livello di intrattenimento domestico, basato su film distribuiti su Cd e fruiti con grandi schermi a parete, i giapponesi nel '95 vanno pazzi per i Gps (Ground Point Satellitare) o Car Navi Mobile Color Tv Cd, come li chiama la pubblicità. Questi sistemi permettono di fare il punto, triangolando la posizione di un paio di satelliti, e sono completati da un lettore di Cd-Rom in cui sono memorizzate le mappe della zona. Un piccolo monitor a cristalli liquidi di 6-8 pollici visualizza le mappe della zona in cui ci troviamo. Sono in vendita molti Cd-Rom, ciascuno specializzato in zone geografiche o mappe tematiche. Ne esistono con le posizioni di tutti i campi di Golf nel raggio di 2.000 km, in grado di calcolare la strada più rapida per raggiungerli. Non mancano i Cd-Rom con i ristoranti specializzati in tempura, o l'indicazione delle birrerie che servono una determinata marca di birra, completi dell'indicazione degli orari di apertura e chiusura.

Schema di funzionamento del Plasmatron.

Il televisore 16:9 Sony da 25 pollici, in commercio dal prossimo anno.

za è stata probabilmente scelta per scoraggiare la copia digitale, e quindi perfetta, di materiale distribuito su Cd e protetto da copyright. L'audio può essere registrato su due canali stereo 16 bit Pcm o su quattro canali 12 bit Pcm a 32 kHz.

Il formato 6mm digitale

I segnali audio e video più le informazioni relative al numero di fotogramma e di scena, completate dalla data (anno, mese, giorno, ora, minuto e secondo) e dal valore dell'impostazione di alcune funzioni del camcorder come diaframma, tempo e zoom, sono registrate in formato digitale su un nastro insieme a ogni fotogramma.

Come formato per il nastro, l'Sd Compatibility Working Group non ha scelto né l'8mm né il Dat-4mm, che pure sono comuni per applicazioni digitali come il backup dei server, ma il 6mm già utilizzato da alcuni apparecchi digitali professionali Panasonic. Il formato 6mm, che per l'esattezza indica un nastro largo 6,35 mm, o meglio 1/4 di pollice, esisteva già in cassette da 12,5x7,8 cm. Questo formato, in grado di registrare 50 Gbyte di informazioni, cioè quattro ore e mezza di video compresso in Motion-Jpeg, è stato completato con un'ulteriore piccola cassetta per camcorder, con dimensioni di

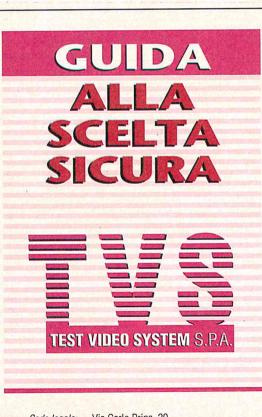
6,6x4,8 cm. Questa cassetta è in grado di registrare 11 Gbyte di informazioni, corrispondenti a un'ora di video digitale.

Le specifiche Sd prevedono che la digitalizzazione avvenga usando il segnale video in formato component campionando la luminanza, cioè l'immagine bianco/nero a 8 bit a una frequenza 12,5 MHz (oltre il doppio di quella dell'S-Vhs e Hi-8) e separatamente le due componenti della crominanza (colore) R-Y e B-Y, entrambi a 8 bit a una frequenza di 3,375 MHz. Ricordiamo che la modalità component è quella dei formati professionali, dove il segnale Rgb (Red Green Blue) ricevuto dal Ccd della telecamera viene codificato nei component luminanza e crominanza R-Y e B-Y per poterlo registrare nei limiti dei media magnetici. La qualità dell'Sd è quindi superiore ai formati semiprofessionali e consumer U-Matic, Hi-8 e S-Vhs, che usano la modalità S-Video dove le componenti della crominanza R-Y e B-Y sono mescolate in un unico segnale di meno di 3

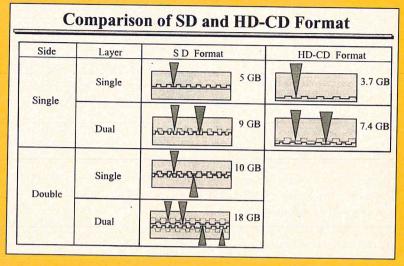
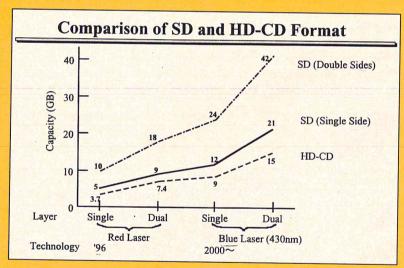
MHz, mentre la luminanza rimane indipendente ma con una frequenza inferiore a 6 MHz. Nei Vcr domestici le due parti del segnale S-Video, cioè la luminanza e la crominanza, vengono ulteriormente mescolati in un unico segnale da 5, 6 MHz, chiamato composito. In termini di risoluzione, il formato component permette oltre 500 linee, quello S-Video circa 350 e quello composito, tipico del Vhs, poco più di 200. Se poi il videoregistratore è collegato al televisore tramite il cavo d'antenna (radiofrequenza), la risoluzione scende sotto le 200 linee. Il formato digitale non ha portato a una standardizzazione dei sistemi televisivi. Le specifiche Sd prevedono 525 righe per 60 campi al secondo per i sistemi Ntsc e 625 righe per 50 campi al secondo per i sistemi Pal.

Nel formato Sd le informazioni vengono registrate a 3 Mbyte per secondo, un troughput paragonabile a quello dei dischi fissi dei personal computer domestici di oggi. L'algoritmo di compressione è quello Dct (Discrete Cosine Transformation) usato anche dal codec Motion-Jpeg. Questo algoritmo, se usato come in questo caso con bassi rapporti di compressione, comporta perdite di qualità trascurabili.

Con un televisore che dispone solo dell'ingresso composito (Video-In), cioè quello che oggi usiamo con i videoregistratori Vhs, per le caratteristiche di questo tipo di collegamento, le 500 righe di risoluzione potenziale del camcorder digitale non saranno molto superiori alle tradizionali 200, 220 del Vhs. Se il nostro televisore dispone dell'ingresso S-Video, la risolu-

◆ La nuova cassetta da un'ora è decisamente più piccola di quella 8mm e Vhs-C.

Sede legale: Via Carlo Prina, 20
Uffici e magaz.: V.le Elvezia, 14 - 20052 MONZA (MI)
Telefono 039 / 230.17.25 r.a. - Fax 039 / 230.10.56

24 Cd in un Cd!

La seconda grande novità che abbiamo visto in Giappone e che raggiungerà le nostre case nel corso del '96 è il Cd da 4-18 Gbyte di dati, cioè da 5 a 24 volte la capacità attuale. Non deve stupire l'imprecisione nell'indicazione della capacità perché ci troviamo di fronte a due formati, ciascuno presentato in diverse varianti.
Partiamo dal formato più affascinante, quello che promette 18 Gbyte. Si tratta del prodotto Sd (Super Density), Cd proposto da Panasonic (Matsushita), Toshiba e Time Warner nella primavera del '95. Per complicare la vita a chi deve descrivere i prodotti, qui la sigla Sd non ha niente a che vedere con l'Sd di cui abbiamo parlato prima, cioè lo standard per il formato video digitale a cui hanno aderito le aziende di elettronica.

◆ I quattro formati Sd e i due formati Mm a confronto.

◆ Il futuro del Cd.

Un altro nome con cui abbiamo visto indicare l'Sd Cd è Dvd (Digital Video Disc). Il formato Sd indica le specifiche per un Cd con più piste e maggiore densità di dati, in grado di archiviare 5 Gbyte, da usare su lettori di Cd che manterranno anche la compatibilità con l'attuale formato (0,7 Gbyte) Compact Disc musicale e Cd-Rom. A differenza dei Cd attuali spessi 1,3 millimetri, le specifiche Sd-Cd prevedono anche una versione con spessore 0.6 mm per faccia, da incollare come un sandwich per realizzare Cd a doppia faccia e raggiungere la capacità di 10 Gbyte. Ciascuna delle due facce può essere realizzata a doppio strato (dual layer), processo sviluppato da 3M in collaborazione con Philips e Sony per scrivere due strati di dati su una singola faccia. Nei laboratori Panasonic ci hanno mostrato con orgoglio la lente olografica di lettura del laser del Cd dual layer, tecnologia esclusiva Panasonic. Con questa tecnologia, ciascuna faccia arriva a 9 Gbyte e il formato a due facce offrirà una capacità di 18 Gbyte.

L'altro formato, l'Mm Cd (MultiMedia Cd), anch'esso con un secondo nome, Hd Cd (High Density Cd), sviluppato da Philips e Sony, in realtà è stato il primo a essere annunciato e presentato (16 dicembre 94). Qualcuno ha anche ipotizzato che il formato di Toshiba/Time Warner/Matsushita (Sd Alliance) sia una reazione degli altri produttori, tutt'altro che desiderosi di continuare a pagare royalty a Philips/Sony come oggi accade per il formato Compact Disc.
Il fatto che dietro all'Sd Cd ci siamo anche i produttori che una decina di anni fa, aderendo alla proposta di Jvc/Panasonic, sconfissero il formato video Betamax proposto da Sony con il Vhs, di qualità inferiore ma più conveniente (royalty) per i costruttori, potrebbe avvalorare questa tesi. A differenza di allora l'Sd Cd, anche nel formato singola faccia, facile da realizzare per l'economicità e compatibilità con i formati attuali, presenta il vantaggio di offrire 5 Gbyte contro 3,7 dell'Mm Cd e un throughput di 3,5 contro 3 Mbyte/s.
Alla fine di settembre è stato annunciato ufficialmente che i due "cartelli" si sono accordati su uno standard comune. Secondo le prime notizie, il nuovo formato sfrutta il layout Toshiba e la codifica Sony.

zione si avvicinerà alle 400 righe. Probabilmente, la prossima generazione di televisori e monitor permetterà di sfruttare appieno i nuovi camcorder, come è avvenuto con l'introduzione dei Compact Disc: allora gli amplificatori HiFi non permettevano di sfruttare il nuovo livello di fedeltà delle registrazioni musicali digitali.

Sullo stesso formato di cassette, l'Hd Digital Vcr Conference ha un altro gruppo di lavoro, l'Hd Baseband Working Group, che ha stabilito le specifiche della televisione ad alta definizione con schermo 16:9. I camcorder e i videoregistratori (Vcr) con questo formato utilizzeranno le stesse cassette Sd, ma richiederanno una velocità doppia. La cassetta standard permetterà quindi la registrazione/riproduzione di due ore e un quarto di video in alta risoluzione, cioè 1.125 righe/60 campi per l'Ntsc e 1.250 righe/50 campi per il Pal. Anche questo formato sarà digitale e compresso con l'algoritmo Dct.

Camcorder digitali

Se dopo il 10 settembre ci trovassimo a Tokyo con 275.000 yen (5,5 milioni di lire circa) in tasca potremmo comprare una Panasonic NV-DJ1 Digital 6. Con 350.000 yen (7 milioni di lire) potremmo comprare la Sony Handycam DCR-VX1000, un altro sofisticatissimo camcorder digitale a 3 Ccd.

Per riprodurre le sequenze video registrate dovremo disporre di un televisore Ntsc perché inizialmente tutti i modelli di camcorder digitali verranno prodotti solo per il mercato giapponese e statunitense. Sia la riproduzione che l'editing delle sequenze registrate da questi gioielli, avverranno per un po' di tempo in analogico, in quanto nessuna azienda ha pronti, a breve termine, televisori o dispositivi di montaggio con ingresso digitale. I camcorder digitali, collegati in modalità analogica, cioè attraverso le

◆ La Sony digital Handycamc.

PROFESSIONALMENTE PERSONAL

Questa procedura gestionale per Ms-Dos ha nella professionalità delle scelte di analisi l'ingrediente di fondo per soddisfare a lungo termine le necessità della piccola azienda. Studiata per le esigenze degli utenti che vogliono crescere, CSBPRO+ unisce alle sue doti di potenza tutta la flessibilità di una interfaccia a finestre che rende gradevole e sicura l'operatività di Utenti abituati a facili soluzioni.

Nella versione RETE si esprime il crescendo prestazionale di CSBPRO+: un primo passo verso la multiutenza con soluzioni PROFESSIONALI a garanzia della continuità CSB.
CSBPRO+, allineata alla IV Direttiva CEE, comprende: Contabilità, Vendite, Magazzino, Commerciale, Distinta Base, C/Lavorazione, Ammortamenti, Ritenuta d'acconto, Network.

CSB SOFTWARE s.r.l. - 25125 Brescia - Via Cacciamali, 63 - Tel. 030/3530571-3530761 (r.a.) - Fax 030/348463

prese Video-In o S-Video, danno una qualità superiore a quella degli attuali camcorder Vhs, Hi-8 o S-Vhs, ma abbastanza lontana dalla completa potenzialità del digitale.

Collegare un camcorder digitale a un personal computer è oggi impossibile; non esistono schede sul mercato in grado di collegare l'uscita digitale di questi apparecchi. Bisogna ricorrere al collegamento S-Video e la qualità risulta solo di poco superiore a quella dell'Hi-8 o del S-Vhs.

L'alto prezzo e la difficoltà di sfruttare a fondo questi dispositivi spiega perché la produzione iniziale sarà molto bassa; per esempio Sony prevede 3.000 unità al mese per il DCR-VX1000 e 6.000 per il DCR-VX700, una versione economica a 1 Ccd senza ingresso/uscita digitale che costa solo 235.000 yen (5 milioni di lire). Panasonic è più fiduciosa nel suo pubblico e prevede 5.000 unità per la Digital 6. Sicuramente nei prossimi anni usciranno modelli più economici e televisori, dispositivi di editing e personal computer in grado di utilizzare al meglio i camcorder e i Vcr digitali. Secondo le previsioni giapponesi, nel 1998 50% dei camcorder venduti saranno ancora analogici.

Non abbiamo sentito parlare di piani consolidati per l'Italia, ma probabilmente i camcorder digitali saranno il (costoso) gadget del Natale '96. Chi ha intenzione di comprare un camcorder per le vacanze o per attività semiprofessionale, per un paio di anni può ancora acquistare serenamente un tradizionale modello analogico, scegliendo fra i tanti nuovi modelli che sono stati annunciati questo autunno.

Hollywood digitale

Il formato Sd usato con il codec di compressione video Mpeg-2, già nella sua forma più semplice (una faccia, un layer), con i suoi 142 minuti permette di coprire con un solo Cd quasi il 90% dei film, completi di Dolby 5.1 canali, AC-3 digital surround, tre colonne sonore in tre diverse lingue e sottotitoli per altre quattro lingue. Leggermente inferiore il tempo di riproduzione dell'Mm Cd, 118 minuti, che permette di coprire con un solo Cd circa metà dei film esistenti e quindi, nel formato a un layer, meglio si presta per usi multimediali con personal computer. Ovviamente, se il film non sta su un Cd, verrà distribuito su due o più Cd; il costo del Cd aggiuntivo influisce per poche centinaia di lire sul costo dell'opera.

Utilizzando il secondo layer, sullo stesso Cd si potrebbe mettere un altro film o meglio un'altra versione dello stesso film. Già oggi, i film di maggior successo sono prodotti in formato 4:3, per i normali televisori, e in letterbox 16:9 o più - come l'originale cinematografico - per chi vuole godere del film intero e sopporta le bande nere sopra e sotto l'immagine. La doppia registrazione del film, oltre a soddisfare il pubblico normale e quello degli appassionati, permetterebbe di avere un totale di sei lingue più altre otto in sottotitoli. Infine, per il formato Sd, su una faccia ci potrebbero essere le due versioni Ntsc, quella 4:3 e quella letterbox, e sull'altra le due Pal. Incrociando i formati, le lingue e gli standard, non è raro che una casa cinematografica debba produrre una ventina di nastri dello stesso film, mentre con i nuovi Cd un solo media da poche centinaia di lire potrebbe contenere tutte le versioni. Oltre al vantaggio economico nella produzione e nella gestione delle scorte (spazio occupato e facilità di compensare i backlog di un mercato con i surplus di un altro), i produttori avrebbero un media molto più difficile da copiare e il fenomeno della pirateria sarebbe decisamente ridotto.

Un formato VideoCd basato su una variante Karaoke Cd delle specifiche Philips Cd-I esiste già; utilizza il codec di compressione Mpeg e si basa sugli attuali Cd da 0,7 Gbyte in grado di contenere 74 minuti di video. Un centinaio di titoli sono già in commercio; la maggior parte dei film richiede più di un VideoCd e la qualità è più o meno uguale a quella Vhs.

Per invogliare l'utente ad abbandonare il videoregistratore, il nuovo formato promette un salto di qualità notevole. Partiamo dalla qualità di un film su cassetta Vhs, che possiamo valutare in termini di risoluzione orizzontale in 200, 240 punti. Oggi i film di maggior successo sono pubblicati anche su LaserDisc, spesso in formato letterbox. La qualità del LaserDisc è valutabile in 320 punti orizzontali e il costo, intorno alle 70.000 lire, è tre volte quello di una cassetta Vhs. Il VideoCd avrà un costo di produzione decisamente inferiore a quello di una cassetta Vhs, dato che gli stabilimenti che oggi producono i Cd musicali, con poche modifiche, potrebbero produrre i VideoCd sia in formato Mm che Sd. Un buon televisore odierno collegato a un lettore di VideoCd permetterebbe di riprodurre un film con una risoluzione di 480 punti orizzontali!

Ultimamente, i lettori di Cd venduti per i personal computer hanno superato per numero quelli dei Cd musicali. Può quindi sembrare strano che i più interessati a questi nuovi Cd non siano i produttori di personal. Apple e Ibm fanno parte di tutti i comitati di definizione degli standard, ma per loro le nuove opportunità si aggiungono a quelle di un mercato domestico in forte espansione e già molto propenso a investire per nuove tecnologie. I produttori di personal integreranno facilmente il nuovo formato nella prossima generazione di macchine, senza costi aggiuntivi, e potranno disporre del parco software di film e altre opere di intrattenimento che i produttori di elettronica di consumo dovranno approntare per rendere appetibili i loro set top box. Oggi il mercato dell'elettronica di consumo tradizionale non presenta più tassi di crescita, almeno in occidente, e per qualche azienda è questione di sopravvivenza trovare nuove tecnologie che convincano gli utilizzatori a rinnovare il loro televisore, il videoregistratore e l'HiFi. Panasonic, Sony, Philips e gli altri produttori si preparano a mettere in vendita una generazione di lettori di Compact Disc in grado di riprodurre anche VideoCd e qualche modello per il vecchio formato Philips è già in vendita in Giappone, Usa e Gran Bretagna. Se vi sembrano tanti 18 Gbyte su un Cd, per entrambi i formati è prevista l'adozione di laser a luce blu entro pochi anni; il laser a luce blu permette una migliore focalizzazione e quindi una maggiore densità di dati. I formati a singola faccia potranno contenere 21 e 24 Gbyte mentre l'Sd a due facce arriverà a 42 Gbyte. Non male per un media il cui costo di produzione è di qualche centinaio di lire. Questo salto di capacità avverrà contemporaneamente alla diffusione della televisione ad alta definizione, la cui registrazione richiede uno spazio circa quattro volte superiore. BIT

Sergio Cardarelli ingegnere, opera nel settore EDP da vent'anni e si interessa di PC da quando sono apparsi. Esperto di video, fotografia e multimedialità.

SPEDIZIONI CON CORRIERE
IN TUTTA ITALIA
FINANZIAMENTI FINO A 36 MESI
SENZA CAMBIALI

LO SPETTACOLO CONTINUA!

I prezzi possono subire variazioni a causa delle oscillazioni nel cambio US$/Lit

SAN MARINO INFORMATICA
Via 3 Settembre, 113 Dogana RSM
SHOW ROOM MUSICALE in Via Cantu' 12/16 Dogana RSM
ASSISTENZA TECNICA in Via Cantù 12/16 Dogana RSM

Monitor!

Monitor 14"col. (1024x768n.i.0,28p)....Lt. 465.000
Monitor 15"col. (1280x1024n.i.)...........Lt. 650.000
Monitor 17"col. (1280x1024n.i.)...........Lt.1.180.000

Micro!

CPU Intel Pentium 75............................Lt. 335.000
CPU Intel Pentium 90............................Lt. 530.000
CPU Intel Pentium 100..........................Lt. 640.000
CPU Intel Pentium 120..........................Lt. 760.000
CPU Intel Pentium 133..........................Lt.1.100.000

M.Board!

M/B Intel Zappa,
Pentium 75-90-100-120-133,
256k cache, 20ns, Triton - Plug&Play....Lt. 410.000

Hard Disk!

H.Disk 540 Mb Seagate/IBM ....Lt. 325.000
H.Disk 850 Mb E-Ide W.Digital...............Lt. 405.000
H.Disk 855 Mb Seagate ST5850A ....Lt. 420.000
H.Disk 1275 Gb E-Ide Seagate/Conner .Lt. 520.000
H.Disk SCSI.. Telefonare!
H.Disk 1.080 Gb Quantum ....Lt. 475.000

Lettori CD!

Lettori CD-Rom 4 velocità.........................Lt. 300.000
Lettori Cd-Rom 2 velocità.........................Lt. 140.000

Vario

Creative..Telefonare
Iomega Zip 105 Mb est ....Telefonare
Memorie SIMM ....Telefonare

SAN MARINO INFORMATICA

I MIGLIORI PREZZI!

24 Mesi di Garanzia

TUTTI I PREZZI CON IMPOSTE COMPRESE!

fax 0549/908070
0549/908083 0549/909055
ORDINA SUBITO!

PC Mythos CPU Intel Pentium 100Mhz M/B Intel Zappa 256K cache, "Triton" Plug & Play, 8Mb Ram Hard Disk 1.080Gb Quantum/WDigital, scheda grafica PCI Diamond Stealth Video (S3 Vision 868) 1Mb Dram esp. a 2Mb, tastiera, mouse, pad.

Lire 2.500.000!!!

Stessa configurazione:
con Intel Penitum 120 Mhz - Lit.2.620.000
con Intel Pentium 133 Mhz - Lit.2.985.000

PC Mythos CPU Intel Pentium 75Mhz, M/B Intel Zappa 256K cache, 8 Mb Ram, Floppy Drive 3,5" 1.44Mb, Hard Disk 850Mb Quantum/Western D., Scheda grafica PCI S3 Vision 868 1Mb Dram esp., 2Mb, tastiera, mouse, pad: Lire 2.100.000

Notebook ACER 486Dx4 - 75Mhz, 4/410, display colore matrice passiva, Lire 3.700.000
Notebook ACER 486Dx2 - 66Mhz, 4/250, display bianco & nero, Lire 2.380.000

di Giovanni Boscariol

E VENNE L'IDEA

Per chi possiede un Pc e decide di muovere i primi passi nel mondo della musica (dato per scontato il possesso di un qualsiasi impianto stereo, un radioregistratore, o almeno un paio di cuffie per sentire i frutti del lavoro) sarà sufficiente acquistare un sequencer, un'interfaccia Midi e una tastiera multitimbrica per passare le prime notti insonni davanti al monitor, dove si stagliano partiture per controfagotto e orchestra.

"Carpe diem" esortavano gli antichi Romani per non lasciarsi sfuggire le occasioni che la vita offre di rado, come un banchetto lucculliano, l'avvicinarsi di un'avvenente fanciulla, o il vivere la magica avventura riflessa di una lotta di gladiatori al Colosseo; sicuramente una noiosa, quanto malaugurata sosta al semaforo, non dà esattamente le stesse sensazioni provate dagli abitanti dell'antica Roma, ma ci permette comunque di "cogliere l'attimo fuggente" di una melodia inedita che scaturisce naturalmente, forse per sfogo, dalla nostra bocca.

Tutto potrebbe finire lì, nell'incurante sfrecciare delle automobili all'incrocio; invece noi, come i gladiatori con la loro spada, estraiamo il nostro registratore, sempre pronto per l'occasione (in verità il mio ha quasi sempre le pile scariche), e registriamo la nostra ispirazione. Giunti a casa riascoltiamo il nastro per renderci conto di aver messo il primo fondamentale mattone per la costruzione della nostra opera musicale.

Infatti, prima del computer, degli strumenti musicali, delle interfacce, del mixer, eccetera, abbiamo bisogno proprio di un'idea da sviluppare. E se questa è buona, tutto risulterà più facile, persino la programmazione; se invece non è un granché, sarà meglio comunque tentare una realizzazione sommaria. Secondo me, una delle principali cause del declino musicale è costituita proprio da cattive intuizioni realizzate fin troppo bene. Fondamentale è quindi attrezzarsi per documentare i frutti del nostro fugace ingegno, ma anche riconoscerne gli stessi eventuali limiti. E dopo questa breve introduzione vediamo più approfonditamente di cosa abbiamo bisogno per iniziare a lavorare su un nostro eventuale progetto.

Mettetevi comodi

Tanto per cominciare, è fondamentale ricavare un posto in cui sentirci definitivamente a nostro agio; il più delle volte infatti è molto più semplice lavorare in un contesto meno "professionale", con poche apparecchiature, ma disposto in modo ergonomico, tale da non metterci in condizione di spostarci in continuazione per accendere questo o abbassare quello: ogni volta che abbiamo bisogno di apportare delle modifiche alla strumentazione viene meno la concentrazione, e di conseguenza si allungano inutilmente i tempi di realizzazione. Nelle primissime fasi di composizione, io preferisco lavorare con il mio vecchio SE/30 (Macintosh) con installato il sequencer che uso normalmente, ma

configurato in modo da utilizzare una semplice interfaccia Midi a 16 canali, una tastierina multitimbrica collegata agli ingressi audio del mio radioregistratore e ovviamente all'interfaccia Midi, e in un solo metro quadro ho tutto ciò che mi serve per cominciare. Secondo me, queste sono le condizioni in cui un musicista, o l'aspirante artista che c'è in noi, riesce a dare il meglio di se stesso, proprio perché non deve pensare a nulla se non alla famosa ispirazione di cui abbiamo parlato all'inizio di questo articolo. Questa è anche la situazione di partenza migliore per chi possieda un personal computer e decida di provare a comporre o a muovere i primi passi nel mondo della musica: dato per scontato il possesso di un qualsiasi impianto stereo, di un radioregistratore, o almeno di un paio di cuffie che ci permetteranno di sentire fisicamente i frutti del nostro lavoro, sarà sufficiente acquistare un'interfaccia Midi e una tastiera multitimbrica per farci passare le prime notti insonni davanti al monitor, dove si stagliano partiture per controfagotto e orchestra. Vi renderete quindi conto di quanto i costi siano irrisori rispetto a quello che queste macchine vi permetteranno di fare, anche se vi assicuro che da questa configurazione base vedrete crescere, in proporzione alla vostra passione, tutta una serie

di moduli sonori, effetti digitali, casse acustiche, microfoni e registratori che arricchiranno innegabilmente la vostra cultura tecnico-musicale, ma intaccheranno senz'altro i vostri sudati risparmi. Ma per l'arte questo e altro!

Il primo passo

La prima scelta da compiere è quindi quella del sequencer. Tenete presente che, come un qualsiasi altro programma, necessita di un notevole dispendio di energie per essere utilizzato al meglio; è quindi consigliabile sceglierne uno che non debba necessariamente essere cambiato dopo poco tempo, così da dover rileggere da capo un manuale di almeno 450 pagine (e senza lieto fine). La conseguenza principale dell'errata scelta di un programma è proprio quella di non volerlo più cambiare, vincolandosi ai limiti dello stesso. Il mio consiglio è quindi quello di affidarsi alle maggiori case produttrici di software musicale: a un prezzo poco più elevato, avrete più frequenti aggiornamenti gratuiti, manuali ben fatti e di agile consultazione e, grazie agli importatori, assistenza telefonica gratuita direttamente in Italia. Agli utenti registrati, viene inoltre data l'opportunità di integrare la possibilità di gestione dell'audio digitale parallelamente ai dati Midi, con un semplice upgrade economicamente molto vantaggioso, oltre che pratico: permette, infatti, di acquisire solo una nuova parte del programma lasciando inalterata quella tanto faticosamente appresa.

Per renderci conto delle nostre reali e personali esigenze, dobbiamo metterci all'opera. Per esempio, un software in grado di gestire 24 piste di dati potrebbe sembrarci sovradimensionato, considerando gli strumenti che in genere prendono parte a una composizione, ma se si pensa che solo la batteria viene normalmente composta separando su altrettante piste i pezzi che ne fanno parte (cassa, rullante, toms, hi-hats, piatti, eccetera), non è addirittura sufficiente per le nostre necessità. In più, tutti i settaggi che riguardano i vari strumenti, dal programma che usiamo per quel determinato suono di basso al valore di volume del piano, occupano in genere un'altra delle piste; eccoci arrivati al punto che con un paio di versioni di archi abbiamo già finito le tracce a disposizione.

Oltre al limitato numero di quest'ultime, ci sono molte altre funzioni che in genere nei sequencer più economici non vengono implementate: per esempio non è possibile la sincronizzazione, che si rivelerà presto fondamentale non appena acquistato un registratore a 8 piste d'occasione; e non sarà possibile neppure pilotare quest'ultimo dal computer, perché il software non è in grado di gestire messaggi di Mmc (Midi Machine Control).

Grosso è anche lo sforzo delle maggiori case produttrici per restare al passo con le continue innovazioni dei sintetizzatori; come anche quello della continua correzione di bug dovuti sia al programma di sequencing stesso (e prontamente segnalati dagli utenti più attenti), sia al continuo aggiornamento al quale i sistemi operativi dei computer vengono sottoposti.

Considerazioni sull'interfaccia Midi

Rispetto alla scelta del sequencer, quella dell'interfaccia Midi ha diversi vantaggi: il costo senz'altro minore e la possibilità di usufruire del mercato dell'usato, una volta deciso di passare a un prodotto superiore. Per quanto riguarda la qualità dell'hardware, ormai si è abbastanza uniformata, visto che i produttori della componentistica di base sono quasi sempre gli stessi; vale comunque la regola di affidarsi alle maggiori case produttrici che in genere creano, in parallelo al software, anche l'hardware a esso dedicato, o comunque consigliano

verso quale prodotto orientarsi. Il vantaggio per quanto riguarda la loro gestione è ovvio, visto che l'interfaccia utente resta il nostro sequencer: infatti i migliori software pilotano quasi tutte le interfacce di un certo livello presenti sul mercato. E' chiaro che stiamo parlando di macchine in grado di lavorare su 32 e più canali Midi: infatti una normale interfaccia a 16 canali è naturalmente gestibile da qualsiasi sequencer in commercio.

Le caratteristiche alle quali dobbiamo fare particolare attenzione nella scelta sono principalmente due: il numero dei canali di cui abbiamo bisogno e la necessità di sincronizzarsi a un codice esterno. Nel primo caso, a meno che non si posseggano già diverse tastiere ed expander, 16 canali sono sufficienti, 32 consigliati, vista anche l'ormai irrisoria differenza di prezzo tra le due configurazioni. Anche se in questo caso non vale la "teoria delle tracce", poiché anche tutti i suoni di batteria che risiedono su piste separate possono essere pilotati da un singolo canale Midi (vedi, a questo proposito, Bit n. 169, marzo '95), vale comunque la pena di avere dei canali in più da destinarsi ad acquisti futuri, come il primo mixer o il primo effetto "midizzati" (meglio essere previdenti!).

Se invece siamo in possesso di un piccolo registratore multitraccia e decidiamo di affiancargli l'uso del computer, allora bisognerà acquistare un'interfaccia in grado di generare e di convertire il codice necessario alla sincronizzazione dello stesso (vedi Bit n. 171, maggio '95). Anche in questo caso, una volta valutato il numero di canali di cui necessitiamo, affidiamoci ai consigli riportati sul manuale del nostro sequencer. Esiste anche la possibilità di acquistare in un secondo momento un sincronizzatore Smpte to Midi esterno, ma a mio avviso questa scelta è poco conveniente. Infatti, al solo costo di quest'ultimo, riusciamo a comprare un'interfaccia Midi dotata anche di questa caratteristica e configurabile direttamente dal computer; allo stesso prezzo si ha quindi un'apparecchiatura più semplice da gestire e che occupa meno spazio.

Il generatore sonoro

Una volta scelto il sequencer e l'interfaccia Midi, non ci resta che decidere cosa utilizzare per generare i suoni di cui abbiamo bisogno. Che sia una scheda da montare internamente al computer, un expander o una tastiera dotata di generatore interno, la cosa fondamentale è che siano multitimbrici, cioè in grado di riprodurre più di uno strumento contemporaneamente. Quasi tutti i modelli presenti sul mercato sono dotati della capacità di ricevere su qualsiasi canale Midi i dati da inviare al loro sintetizzatore interno e quindi di generare, per esempio, per i dati ricevuti sul canale Midi 10 i suoni di batteria, sul canale Midi 4 il basso e sul canale Midi 8 i tromboni. Ma il vero limite viene posto dalla polifonia totale dello strumento: se il mio generatore ha otto voci di polifonia, significa che una volta ricevuto l'ordine di generare tre suoni contemporaneamente per la batteria, uno per il basso e due per i tromboni, non avrò più la possibilità di eseguire un semplice accordo di pianoforte che, di norma, contiene più delle due note rimaste a disposizione. Ormai qualsiasi modulo di generazione sonora ha almeno 16 note di polifonia che comunque, fatti i conti, rasentano il minimo sotto il quale non bisogna scendere, essendo nel nostro caso l'unico strumento a disposizione. Esistono apparecchiature che arrivano anche a 128 note di polifonia, anche se a mio avviso 24 sono sufficienti per la realizzazione di una buona composizione. Il numero di voci condiziona enormemente il prezzo, quindi ognuno dovrà decidere secondo le proprie possibilità, cercando di orientarsi eventualmente al mercato dell'usato.

Nella scelta del primo strumento consiglio in ogni caso un generatore dotato di tastiera, anche a chi non ha mai avuto niente a che fare con il pianoforte. La tastiera semplifica e velocizza enormemente l'inserimento dei dati nel computer, come anche la loro manipolazione. La programmazione di un pattern ritmico risulterà molto più semplice assegnando alla tastiera i suoni percussivi da eseguire, piuttosto che inseguire per lo schermo del computer dei puntini neri con il mouse a ritmo di samba! E proprio per questa ragione sarà bene informarsi anche sull'eventuale sensibilità alla dinamica della tastiera in oggetto, così da poter dare maggiore espressione alla nostra prima sudatissima esecuzione.

La qualità sonora varia in funzione sia del prezzo che del genere musicale per cui la utilizzeremo. Recarsi nel negozio di strumenti musicali di persona per verificarne le prestazioni resta il metodo migliore.

Concludendo

Orientarsi nel mondo degli articoli dedicati al musicista e all'utilizzatore di personal computer è veramente arduo, se si pensa alle migliaia di prodotti esistenti in commercio; fortunatamente, i principi fondamentali da seguire, come abbiamo visto, sono pochi. Il più importante resta la scelta di un buon sequencer, con un'interfaccia grafica semplice e intuitiva, in grado di farci crescere mettendoci a disposizione tutti i mezzi di cui abbiamo bisogno per gestire il nostro parco macchine e la nostra cultura musicale in costante espansione, un'interfaccia Midi proporzionata alle nostre reali esigenze, un sintetizzatore multitimbrico dotato di sufficiente polifonia e di tastiera. Il mercato dell' usato, a parte il primo caso, pullula di occasioni. BIT

LA NOSTRA FLOTTA...

...IL NOSTRO EQUIPAGGIO

Lombardia
Tri-Veneto
Liguria
Emilia Romagna

Marco Adamoli - Tel. 02/66034.283
Luciano Cudrano - Tel. 02/66034. 207
Gianfranco De Giorgi - Tel. 02/66034.267
Fabrizio Gioia - Tel. 02/66034.291
Donato Mazzarelli - Tel. 02/66034.246
Max Scortegagna - Tel. 02/66034.211

Sales Promotion: *Stefania Scroglieri* - Via Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI) - Tel. 02/66034.229 - Fax 02/66034.448

R. Romeo - Tel. 011/723406
Via Sagra S. Michele, 37 - 10100 Torino
Fax 011/723406

Roberto Del Corso - Tel. 0573/737239
C.P. 60 - 51039 Quarrata (PT) - Fax 0573/738605

Union Media - Tel. 06/36301433
Via Castelfranco Veneto, 18 - 00191 Roma
Fax 06/36301346

Piemonte

Toscana

Lazio e Centro Sud

FATE DECOLLARE IL VOSTRO INVESTIMENTO PUBBLICITARIO: RICHIEDETE UN KIT INFORMATIVO SULLE NOSTRE RIVISTE ALL'AGENTE DELL'AREA INFORMATICA A VOI PIÚ VICINO.

L'INFORMATICA IN BUSINESS CLASS.

di Marco Cecchet

IPERTESTI, PARLIAMO DEL GRAFO

Il grafo come modello di organizzazione del lavoro e come proposta di una "grammatica comune" per i diversi ambiti culturali presenti nei processi produttivi.

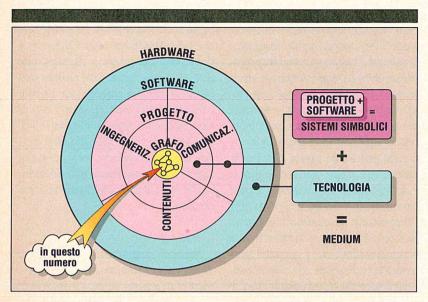
Dopo aver introdotto lo schema generale di un modello per la progettazione e implementazione della comunicazione non sequenziale, in questo articolo ci concentreremo sulla circonferenza centrale di tale schema (Bit n. 175, ottobre '95) e andremo ad analizzare il grafo, interpretandolo da un lato come modello di organizzazione del lavoro (il grafo è il modello ideale per rappresentare un'aggregazione dinamica di microcompetenze), dall'altro come proposta di una "grammatica comune" per i diversi ambiti culturali presenti nei processi produttivi.

Microspecializzazioni

L'aumento della complessità nel panorama tecnologico ha radicalmente contribuito all'esplosione di un mondo di microspecializzazioni. Oggi è infatti difficile mantenere una strutturazione stabile delle figure professionali e degli ambiti operativi. La competenza nel settore informatico, per esempio, è soggetta a una continua corsa all'aggiornamento che è spesso difficile sostenere. La complessità tecnologica ha moltiplicato e continua a moltiplicare le professioni che pertanto si frantumano in una serie di microspecializzazioni. E' sufficiente pensare che il tempo speso per la formazione in un settore specifico porta ad apprendere una piccola parte di contenuti rispetto all'oceano di competenze presenti sul mercato. Inoltre, tali contenuti sono "poco stabili" dato l'elevato ritmo nell'avvicendamento di strumenti software, hardware, standard, sistemi di scambio e organizzazione dell'informazione. L'insieme delle microspecializzazioni necessarie per un progetto deve essere costantemente aggregato e riorganizzato seguendo un modello di relazionamento dinamico nel quale i diversi nodi-specializzazione progettano e producono scambiando e armonizzando le diverse competenze.

L'oscillazione

Andiamo ora ad analizzare il modello nodo-link, che abbiamo precedentemente introdotto definendolo come metalinguaggio in grado di superare le diversità culturali degli attori che intervengono nel progetto della comunicazione non sequenziale. Cominciamo con il focalizzare la nostra attenzione sul concetto di nodo. Il nodo è un "contenitore" di informazioni; detto questo è naturale porsi i seguenti quesiti: cosa può contenere un nodo? Secondo quali canoni ne determineremo il contenuto? Su quali basi potremo deciderne le dimensioni e quindi la quantità di informazione da considerare? Si introduce così

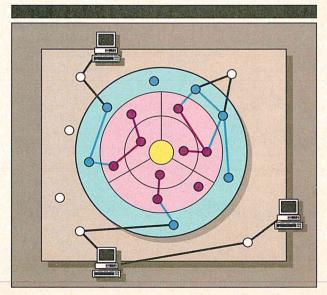
◆ **Modello per la produzione e la valutazione di progetti per la comunicazione non sequenziale.**

il parametro "granularità", il quale si riferisce all'ammontare dell'informazione contenuta in un nodo. Tuttavia la granularità, come presupposto per la definizione del paradigma nodo link, appare oggi non sufficiente a definire la complessità nella gestione delle informazioni in modo associativo: "Nella teoria granulare degli ipertesti i legami operano come transito tra contenitori di informazione. Eppure l'apparente dislivello tra due contenitori (lo spazio attraversato dai legami) può essere importante quanto il nodo stesso. Bolter ha suggerito come nodi e legami mostrino un'oscillazione simile a quella che avviene tra onda e particelle nella fisica moderna" (Stuart Multhrop, Towards a Rhetoric of Informating Text).

Questa considerazione si applica analogamente al modello di organizzazione delle competenze. Le specializzazioni, per quanto abbiamo detto, sono nodi di una rete di legami che si allacciano per raggiungere un obiettivo intermedio nel progetto. Pensiamo, per esempio, alla produzione di un'icona necessaria per l'interfaccia di un sistema ipermediale (prendiamo come esempio il progetto "Tecnologie e Linguaggi dell'Immagine" di Gabriella Belotti, facoltà di Architettura, Politecnico di Milano). L'icona deve essere inserita nell'interfaccia dell'applicazione. In questa fase intermedia sono al lavoro due aree differenti di progetto: l'area contenuti, che introduce una classe di informazioni inerente le colonne sonore, e l'area creativa che realizza l'icona in figura; l'icona prodotta deve essere poi introdotta, da un punto di vista implementativo (ingegnerizzazione), nell'interfaccia. L'interfaccia deve a sua volta essere gestita dai tecnici software che implementano l'integrazione con il database contenente i dati multimediali.

I nodi-competenza si aggregano e cooperano in virtù dei legami attivati per la prosecuzione del progetto; la netta distinzione tra una competenza e l'altra diventa però sempre più lieve, dato che gli aspetti creativi e quelli più tecnici sono fortemente correlati. Questo è uno degli altri aspetti che deve essere sottolineato e che è alla base della definizione del modello generale che incontreremo nei prossimi numeri: i contorni dei nodi sono spesso sfumati e tendono a confondersi con i legami. Questo significa che lo stesso paradigma nodo-link, nella gestione delle informazioni e nella gestione dell'organizzazione del lavoro, non porta necessariamente a divisioni chiare nella logica delle microspecializzazioni. Tornando al precedente esempio, un bravo tecnico (responsabile dell'implementazione dell'integrazione con il database multimediale), magari musicista e creativo, potrebbe suggerire e, perché no, disegnare un'icona altrettanto bella ed efficace per l'intera applicazione.

Dalla divisione alla visione del lavoro

In questo scenario la divisione del lavoro sarà sempre meno uno strumento che contribuisce alla creazione di aree stabili di produzione. La divisione in aree strutturate perde di significato e si affacciano nuove logiche che sostituiscono i vincoli rigidi, spesso gerarchici, di organizzazione della produzione. Nell'epoca industriale era possibile operare su una specializzazione per tutta una vita: questa stabilità determinava una professione. Oggi, basta pensare ad alcune aree di implementazione in campo informatico, questa stabilità non è più garantita. Dalla divisione del lavoro è necessario passare alla visione di un ambito produttivo. Questa visione è dinamica, dato che aggrega specializzazioni differenziate e richiede un forte potere di analisi trasversale e soprattutto la capacità di pensare e parlare con riferimento a più codici espressivi. Aggregare significa comprendere le necessità culturali e tecniche per una data area di progetto/implementazione e in questa direzione approntare un insieme di relazioni tra competenze alquanto differenziate.

◆ **Dalla divisione alla visione del lavoro. Le microcompetenze (nodi) si aggregano e creano gruppi di progetto.**

L'ambiente culturale

Dopo queste considerazioni torniamo al modello. Introduciamo le tre aree culturali di riferimento che caratterizzeranno zone di microcompetenza affini. Riprendiamo quanto detto nell'introduzione di questo articolo e soffermiamoci sulla definizione di quali siano le variabili che determinano, nel nostro modello, l'ambito culturale. In prima analisi dobbiamo osservare che esiste un linguaggio comune e un approccio affine alle problematiche.

L'ingegner Rossi, responsabile del progetto, supponiamo, di un Cd-Rom sulla storia della filosofia, in fase di progetto dichiara: "Avendo utilizzato una metodologia per la definizione formale delle aree da esplorare ho pensato di poter strutturare quattro tipi di entità della quale la classe autore mi sembra quella che da un punto di vista di strutturazione interna sia la più complessa. Le istanze della classe autore possono essere indicizzate seguendo una metafora grafica (le immagini degli autori) o semplicemente utilizzando un indice testuale". Definizione formale, strutturare, tipi di entità e istanze sono termini geneticamente affini al gruppo di persone che si occupano dell'ingegnerizzazione del progetto, dall'organizzazione della conoscenza alla sua implementazione in termini informatici. L'architetto Verdi percepirà invece un certo pericolo in questa logica della strutturazione, poiché potrebbe limitare la creatività nella definizione degli aspetti comunicativi e della progettazione dell'interfaccia. Sicuramente l'architetto Verdi potrebbe essere più interessato a un'approfondita ricerca cromatologica necessaria per connotare meglio le differenze semantiche che distinguono le classi di informazione che sono state ideate. Sicuramente il dottor Bianchi, filosofo, preferirà discutere di connotazione e classi di informazione pittosto che di visualizzazione di un colore per un dato tipo di entità.

Oltre al linguaggio esiste l'approccio affine in un settore riconoscibile che porta a individuare come centrali determinate variabili del progetto piuttosto che altre. In questo caso si pone però un problema: le risorse di progetto sono limitate e bisogna quindi decidere quali classi di variabili devono essere privilegiate e quali no: per essere chiari qualcuno deve decidere se portare avanti la ricerca cromatologica o passare più tempo sulla definizione dei protocolli di interrogazione di un database.

Aree e livelli

Abbiamo individuato due gruppi di variabili che caratterizzano il processo produttivo; da un lato esistono le tre aree di specializzazione a cui corrispondono tre differenti ambienti culturali di riferimento: ingegnerizzazione, comunicazione e contenuto, necessari per la progettazione di un prodotto bilanciato; dall'altro esistono

I diversi "livelli" del grafo

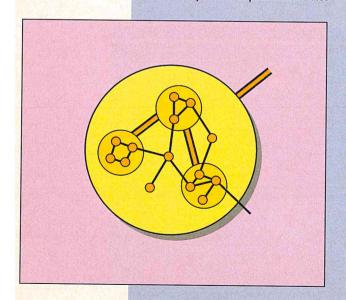
Abbiamo posto al centro del modello il grafo come meta-struttura di riferimento per la lettura del nostro modello. Il grafo costituisce quindi l'intelaiatura del modello da diversi punti di vista.

1) Da un lato ne rappresenta il punto di partenza (nodo centrale), dal momento che definisce la "mente comune", il luogo di unificazione da cui prendono corpo le differenti aree di specializzazione; in questo senso è la struttura interna del cervello umano (rete neurale) che costituisce il tessuto interiore per la visione che l'uomo si costruisce dell'ambiente (nel nostro caso un ambiente produttivo). In queste parole di Lévy ritroviamo il processo di costruzione semantica (aggregazione di contenuti) che troviamo applicata in grande nelle strutture ipermediali: "Sento una parola, questa attiva immediatamente nella mia mente una rete di altre parole, di concetti, di modelli ma anche di immagini, suoni, odori, sensazioni propriocettive, ricordi, affetti, eccetera.

Per esempio, la parola "mela" rimanda ai concetti di frutto, albero e riproduzione: fa sorgere il modello mentale di un oggetto piuttosto sferico, ricoperto da una buccia di colore variabile, contenente una polpa commestibile e dei semini,che si riduce a un torsolo quando lo si mangia; la parola evoca anche il gusto e la consistenza di differenti specie di mela, la granny piuttosto acida, la golden spesso farinosa, la melrosa deliziosamente profumata, e richiama, tra l'altro, ricordi di torte alle mele. La parola mela è al centro di tutta una rete di immagini e di concetti che, di prossimità in prossimità, può estendersi fino all'insieme della nostra memoria. Ma solo i nodi selezionati dal contesto saranno attivati in modo abbastanza forte da emergere nella nostra coscienza."

2) Con un salto di scala, è protagonista nella definizione della mappa delle competenze che devono essere aggregate per portare a compimento un progetto. In questo senso è un modello di aggregazione su scala sociale.

3) In ultima istanza, a una scala e con contenuto differente, c'è la rete di computer che costituisce la mappa geografica delle conoscenze umane trasportate in formato digitale. La differenza di scala porta a un'interpretazione frattale del modello grafo. Un nodo, analizzato al microscopio, è il punto di partenza di una rete altrettanto complessa di nodi e relazioni. Il microscopio o il telescopio ci permettono di osservare le reti dal mondo delle microstrutture a quello degli aggregati più complessi. "La tecnologia elettromagnetica richiede dall'uomo una docilità profonda e la quiete della meditazione, come s'addice a un organismo che ha ora il cervello fuori dal cranio e i nervi fuori dalla pelle" (Mc Luhan, Gli strumenti del comunicare).

◆ **Il modello frattale del grafo.**

quattro livelli corrispondenti alle diverse "fasi di genesi della comunicazione non sequenziale" definiti come: metalinguaggio, progettazione, tecnologie software e tecnologie hardware.

Questi due livelli di variabili sono rappresentati in figura con una serie di cerchi concentrici (metalinguaggio, progettazione, tecnologie software e tecnologie hardware) divisi in settori circolari (ingegnerizzazione, comunicazione e contenuto).

Bisogna notare che la circonferenza centrale, corrispondente al metalinguaggio, non è separata in settori, dato che è in questa sede che le tre aree culturali di riferimento utilizzeranno una stessa grammatica (modello nodo-link, per esempio) senza attribuire determinati valori semantici dovuti al proprio background culturale. Per quanto riguarda le fasi di progetto e software (ovvero la parte inerente i sistemi simbolici) le divisioni in settori testimoniano la necessità di mantenere bilanciate le aree di competenza: se, per esempio, l'approccio ingegneristico prevarrà su quello comunicativo avremo sicuramente un progetto ben strutturato, robusto, mantenibile ed efficiente in termini informatici, ma sicuramente poco funzionale ed esteticamente non accattivante.

Il cerchio più esterno della tecnologia non è diviso in settori poiché il prodotto bilanciato, risultato del lavoro combinato di ingegneri, esperti di comunicazione e contenuti, può funzionare su una qualsiasi delle tecnologie per la fruizione di informazioni non-sequenziali. Come vedremo questo non è del tutto vero dato che esiste ancora forte la tendenza a mantenere vincolati gli strumenti di produzione simbolica (i software) alle tecnologie; questo avviene principalmente per interessi commerciali.

Questa distinzione tra cerchi di produzione e cerchio tecnologico richiama direttamente la distinzione, insita nella definizione di media, tra sistema simbolico e tecnologia. "Una tecnologia è una condizione necessaria ma non sufficiente per un medium. La condizione sufficiente è la particolare compresenza di sistemi simbolici che è resa possibile da quella tecnologica ed è disponibile per esprimere e comunicare attraverso essa; la fotografia non poteva esistere senza la macchina fotografica, ma è lo specifico modo di rendere gli eventi attraverso l'uso della macchina fotografica che dà alla fotografia il suo posto distintivo tra i media" (Calvani, Dal libro stampato al libro multimediale). Pertanto, nel modello le aree di progettazione e software rappresentano le zone di progetto nelle quali si definiscono, strutturano e implementano le comunicazioni dal punto di vista del linguaggio della comunicazione non-sequenziale; la zona immediatamente più esterna (hardware) è quella delle tecnologie che supportano tali linguaggi. BIT

Marco Cecchet è ingegnere, ha lavorato presso il Politecnico di Milano come consulente nel campo delle tecnologie multimediali. Attualmente opera nel settore audio-professionale presso Audio Equipment.

finalmente.... ....InterNet server!

www.discount.it

Rivoluzione nei costi: si paga al prezzo del distributore autorizzato. E' il servizio Discount: il modo più economico, rapido e sicuro di acquistare!

Provalo OGGi, 24 ore su 24, sempre presente, col tuo Amico RiVenditore, compri a prezzi da negoziante i computers, le periferiche, gli accessori di tutte le migliori marche in commercio, SI SI, proprio tutte quelle che conosci e che cerchi... è la tua e la nostra RIVOLUZIONE! Collegandoti in internet quando vuoi, Senza orario, da dove vuoi, puoi sCorrere prezzi, immagini e dati tecnici di oltre 500 prodotti tra i quali c'è anche "LUI", quello che cercavi... quello che volevi... quello di cui avevi bisogno subito... quello di cui non puoi fare a meno... QUELLO da ORDINARE insomma magari risparmiando, no?

www.discount.it é un marchio registrato. Il trasporto merce é via espresso.

Tutti i marchi riprodotti graficamente e/o citati sono di proprietà delle rispettive Case, su ogni prodotto vige il periodo di garanzia fornito dal Costruttore.

Abbiamo raggiunto un notevole punto di forza!

GROUP VNU BUSINESS INFORMATION EUROPE

GRUPPO EDITORIALE JACKSON LEADER IN THE BUSINESS-TO-BUSINESS PUBLICATIONS

Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello B. (MI)
Tel. 02-66034.205 - Fax 02-66034.238

di Laura Aresi

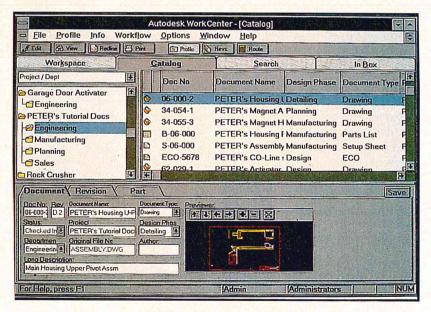
UNO SGUARDO A CATALCAD

Molte le novità presentate a CatalCad '95, area specializzata di Smau dedicata al Cad. Tra queste le versioni di un'ampia parte delle soluzioni software dedicate a Windows 95 e l'invasione di moduli e pacchetti per la gestione dei documenti tecnici e non.

Punto di riferimento per ogni categoria di utenza industriale che si avvalga delle tecnologie Cad/Cae/Cam, CatalCad '95, vera mostra nella mostra, ha ampliato la propria superficie espositiva del 30% rispetto al 1994.

Cresciuto considerevolmente nei suoi quattro anni di vita, CatalCad presenta una caratterizzazione internazionale assicurata dalla rinnovata presenza di Sme (Society of Manufacturing Engineering) che organizza Autofact (Automed Integrated Factory - Chicago dal 14 al 16 Novembre 1995) e di A/E/C/ Sistem (Architectural/Engineering/Construction).

Le tecnologie in mostra vanno dalla progettazione e gestione della produzione alle ricerche di industrial design, dalle analisi del prodotto e dei materiali alla visualizzazione del prototipo virtuale.

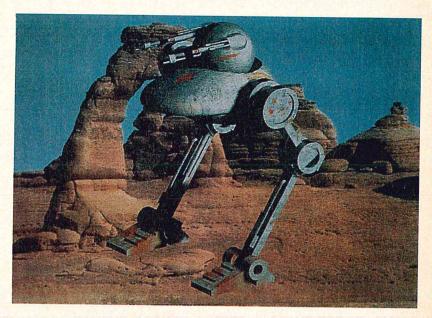
In relazione al Cad per l'architettura, le costruzioni e l'ingegneria civile, il panorama comprende le proposte di Fm (Facility Management), le soluzioni Edm (Engineering Data Management) e le soluzioni Gis (Geographical Information Systems) per la gestione computerizzata del territorio. Il leit-motif della mostra è stato l'offerta di versioni delle soluzioni software rapidamente in linea con la strategia di Microsoft: Autodesk, Bentley, Cad.Lab, ComputerVision, HP, Integraph, Microdata e Parametric Technology hanno infatti presentato la versione Windows 95 dei propri package.

Autodesk ha mostrato i primi esemplari di AutoCAD 13 dedicati al nuovo sistema operativo e ne ha installato una copia preliminare per valutare le caratteristiche del prodotto. L'interesse dei visitatori allo stand Autodesk si è anche rivolto all'area multimediale. Con Animator Studio, presentato in anteprima per l'Italia a questa

edizione di Smau, Autodesk ha annunciato un software che unisce in ambiente a 24 bit le capacità di animazione, painting, produzione di disegni a 2D con la capacità di sincronizzare immagini in movimento e suoni. Per la prima volta sono ora disponibili, agli utenti di semplici Pc, le capacità ottenibili solo con costose workstation e sofisticato software.

Nell'area Autodesk, ampio spazio era occupato dai distributori: Diesis, distributore di AutoCAD che ha ospitato alcuni Aad, Channel, che fornisce un grande numero di applicazioni basate su AutoCAD e Micrograph, l'unico distributore dei prodotti Autodesk nel settore multimedia.

Micrograph, inoltre, per la progettazione meccanica ha presentato Cadmec, giunto ormai alla sesta versione e disponibile anche per AutoCAD 13 su piattaforma Dos, Windows e Windows Nt e un nuovo modulo per la gestione della documentazione tecnica.

I software di gestione dati rispondono all'evoluzione delle esigenze delle aziende utilizzatrici di sistemi: oggi un sistema di progettazione assistita viene considerato efficace solo se permette di essere inserito all'interno di un contesto (l'azienda), in cui l'ufficio tecnico non può essere visto come un'isola scollegata dal resto dell'organizzazione. E l'azienda stessa, d'altra parte, non può permettersi di essere un involucro chiuso nei confronti dell'ambiente (clienti/fornitori/concorrenti) all'interno del quale si muove. Quindi, quello della comunicazione di e verso altri sistemi Cad, ma anche verso sistemi diversi, a monte e a valle della progettazione, diventa il problema chiave per ogni azienda che guarda al futuro.

In questo senso, si orientano tutte le aziende produttrici di software ampliando il proprio portafoglio di offerte con moduli, come quello di Micrograph, o veri e propri software dedicati alla gestione della documentazione tecnica e dei flussi di lavoro. Tra questi si distinguono WorkCenter di Autodesk (sviluppato in ambiente Windows prevalentemente per gli utenti AutoCAD); TeamManager di Cad.Lab (in grado di gestire i dati sia su Pc che su workstation); MicroStation TeamMate, sviluppato e distribuito da Bentley (profondamente

integrato con l'ambiente Cad di MicroStation) e Edm di Data Engineering (De), per citarne solo alcuni.

Completando il panorama delle novità proposte da Cad.Lab, Bentley e De, occorre segnalare la versione prototipo 8.0 di Eureka di Cad.Lab, il nuovo modulo MicroStation Mapper di Bentley, strumento cartografico che permette di ridurre sensibilmente il divario spesso esistente tra un sistema Cad e un sistema Gis e MicroCadam, proposto da De e dedicato alla progettazione meccanica e compatibile in ambiente Dos, Windows e Unix.

Tornando al tema di gestione dati, Computervision focalizza la propria attenzione sul rinnovo del proprio sistema Pdm (Product Data Management) con Optegra (OpTimal inTegration) che per ora affiancherà il noto Edm. Il nuovo sistema è stato realizzato per fornire soluzioni adeguate alle esigenze di "total data"(cioè l'intero ambiente di dati aziendali, compresi i dati ingegneristici e i file Cadam), di workflow e di configuration manager (gestione dei dati relativi alla configurazione di un record).

Computervision, comunque, non distoglie l'attenzione dai software Cadds5 e Medusa, seppure dati in distribuzione al partner Sinergy, il cui stand non casualmente era accanto a quello di Computervision. Synergy propone, inoltre, prodotti complementari a Cadds5, come Spacetec e Lightrender, tesi a migliorare rispettivamente la manipolazione di modelli tridimensionali e la resa fotorealistica.

Intergraph ha presentato, insieme alle proprie personal workstation, i pacchetti applicativi per la progettazione meccanica, il Gis, la gestione della documentazione tecnica, l'architettura e l'ingegneria. Ma grande attenzione era rivolta a Imagineer Technical, il primo prodotto basato sulla tecnologia Jupiter che allarga il concetto delle Technical Desktop. Il software è un prodotto a basso costo per il drafting e il disegno di precisione a 2D, è nativo Windos e rispetta le specifiche Ole for Design & Modeling Applications. Le applicazioni Jupiter sono indipendenti da qualsiasi sistema Cad tradizionale, sono facili da usare e completamente integrabili con le applicazioni Windows.

Infine, Parametric Technology (Ptc) ha impresso un'ulteriore accelerazione al suo sviluppo integrando alla propria offerta i prodotti Cdrs e Mechanica, il primo attraverso l'acquisizione della divisione Industrial design di Evans e Sutherland, il secondo grazie alla fusione con Rasna Corporation. Due pietre miliari in più nella vasta offerta Ptc, caratterizzata dalla famiglia Pro/Engineer, ora alla 15ª versione, che conta ben 33 moduli per applicazioni verticali dedicati alla progettazione meccanica.

Integrazione e gestione razionale delle informazioni sono dunque state le parole d'ordine di questa edizione della mostra dedicata al Cad. BIT

MICRO CADAM versione R14:
il *vecchio*, **NUOVO**, *piccolo*, **GRANDE** strumento IBM per il progettista meccanico.

Ricco dell'esperienza più che ventennale di IBM nel settore della progettazione assistita da calcolatore (CAD), **MICRO CADAM** si presenta rinnovato nell'interfaccia utente e potenziato nella funzionalità.

Piccolo nel prezzo, **MICRO CADAM** è, oggi più che mai, grande nella:
- produttività
- flessibilità (oltre ad essere disponibile in MS DOS e in UNIX - sulle principali piattaforme hardware - la sua modularità consente di confezionare posti di lavoro specializzati - ad esempio, per la sola visualizzazione e stampa)
- capacità di comunicazione (oltre allo scambio attraverso i files neutri DXF e IGES, permette lo scambio diretto di disegni con i CAD IBM - CATIA e CADAM, sia host che UNIX - e con AUTOCAD della AUTODESK)
- evoluzione (**CSC**, società **IBM** e **KAWASAKI** è determinata a portare al più presto MICRO CADAM a quei livelli di efficienza che in Giappone ne hanno fatto il CAD più usato).

Per informazioni telefonateci
DATA ENGINEERING tel. 02/2664549
oppure inviate il presente coupon:
DATA ENGINEERING fax 02/2665811

Azienda: ____________________

Nome: ____________________

Indirizzo: ____________________

Tel.: ____________ Fax: ____________

Gradiremmo: ❏ Ricevere documentazione ❏ Essere contattati

MICROCADAM

Distributore per l'Italia:
D.E. DATA ENGINEERING srl
Via Bassini, 53 - 20133 Milano

IBM est une marque déposée d'International Business Machines Corporation. MICRO CADAM est une marque sous licence de MICROCADAM.

RIPARA I COMPUTER VELOCEMENTE!

MICRO WELL

Strumenti per riparare i PC, velocemente!

KIT D'ASSISTENZA PRO™ DALLA DIAGNOSI ALLA SOLUZIONE SENZA PERDITE DI TEMPO

NEW!

"Siamo davanti al più potente e completo strumento nel campo delle diagnosi ed assistenza." - PC Magazine

Il **Kit d'Assistenza Pro** è composto da quattro strumenti specifici che permettono ai tecnici di diagnosticare qualsiasi PC e d'intervenire con lo strumento adatto in qualsiasi circostanza. Il **Troubleshooter** è il software di diagnosi più avanzato esistente. Verifica tutti i componenti del PC utilizzando il suo proprio sistema operativo e dialogando direttamente con l'hardware in linguaggio macchina. La **Pocket POST** scopre i problemi dei PC anche quando questi non si inizializzano e sono come morti. La **Discovery Card** consente il debug istantaneo di qualsiasi conflitto di IRQ e DMA con un'accuratezza del 100%. Il **Drive Pro**, l'utility per eccelenza per dischi fissi, consente qualsiasi intervento dall'installazione-configurazione in 30 secondi alla diagnosi, dalla manutenzione alla riparazione di qualsiasi disco sia esso IDE, EIDE, ESDI, SCSI, ST 506. Un Kit indispensabile, l'unico insieme di tools professionali per tecnici. Chiama subito per la lista completa delle caratteristiche.

RESCUE PROFESSIONAL™ RECUPERA I TUOI DATI...VELOCEMENTE!

"Funziona in modo magico... può recuperare dati da dischetti che altri programmi non sono neanche in grado di leggere" - Info World

RESCUE è il primo programma che risolve l'inabilità del DOS a leggere dischi fissi e dischetti con danni fisici, recuperandone interamente i dati in 60 secondi. Rescue recupera automaticamente file di DOS o Windows inclusi dati da drive compressi. Basta con l'odiosa frase "Annulla, Riprova, Ignora, Tralascia". Preparati a qualsiasi evenienza RESCUE è l'assicurazione e la sicurezza per la salvaguardia dei tuoi dati. Chiama subito, oggi stesso, non aspettare di aver perso i tuoi dati per sempre.

LIBRERIA TECNICA SU CDROM™ INFORMAZIONI VITALI SULL'HARDWARE

"La Libreria Tecnica ti fornisce una montagna d'informazioni." - PCWeek

La **Libreria Tecnica su CDROM** è la più grande libreria disponibile di specifiche tecniche, diagrammi, configurazioni, settaggi e disposizioni dei componenti, direttamente dai fabbricanti a portata di mano. Contiene più di 2600 piastre madri, più di 1200 schede reti, più di 2600 modelli di dischi fissi, più di 800 contoller e più di 1100 schede I/O e VGA. La Libreria Tecnica, aggiornata periodicamente ogni trimestre, è uno strumento imprescindibile per qualsiasi tecnico di manutenzione. Chiama subito ed approfitta dell'offerta speciale.

LAN DESIGNER™ COSTRUISCI LA PROSSIMA RETE...VELOCEMENTE!

"...uno dei più potenti prodotti per il mondo LAN..." - PCWorld

LAN Designer è il primo software per progettare LAN che rende la creazione ed installazione di reti un lavoro facile, veloce ed economico. Espone le violazioni di protocollo, avverte quando vi sono: violazioni delle specifiche tecniche, problemi d'installazione, superamento delle soglie critiche di tensione e raffreddamento. Fornisce rapporti completi di: lista dei materiali, sequenza d'installazione, strumenti necessari, inventario parti di ricambio, consumo energetico, BTU, costi e molti altri ancora. Non aspettare, chiama oggi stesso per un'offerta molto particolare.

DISCOVERY CARD™ RISOLVI QUALSIASI CONFLITTO DI IRQ&DMA ...SUBITO AL 100%

Vincitore del premio Window Magazine 1995 TOP DIAGNOSTIC TOOL.

La **Discovery Card** è il primo ed unico strumento che risolve con accuratezza qualsiasi conflitto di IRQ e DMA. 18 LEDs (11 per gli Interrupt e 7 per i DMA) ti riportano in tempo reale il loro effettivo uso traducendosi in un immediato risparmio di tempo. Il software da solo non è in grado d'individuare il reale uso dei DMA ed è spesso incorretto quando riporta i conflitti di IRQ! Chiama subito, risparmia tempo e poni fine a tante frustrazioni.

ALERT CARD™ IDENTIFICA ED ISOLA I PROBLEMI INTERMITTENTI

NEW!

"...unica, uno strumento incredibile." - Computer Shopper

La **ALERT CARD** è l'unica scheda add-on che monitorizza e diagnostica i cambiamenti di tensione e di temperatura in PC e Server di rete. Una serie di LED ed un allarme acustico avvisano quando le tensioni o la temperatura superano i limiti di guardia. Ideale per identificare problemi intermittenti in qualsiasi PC. Indispensabile in ogni Server per individuare problemi PRIMA che avvengano. Chiama subito per le specifiche tecniche complete.

KIT DEL TECNICO™ LO STANDARD DI LABORATORIO PER LA DIAGNOSI DEI COMPUTER

"Scopre qualsiasi disfunzione in qualsiasi PC. Un sistema incredibile." - PC Magazine

Il **QA Plus/FE** è il più sofisticato e completo programma di diagnosi per PC esistente. Appositamente creato per i tecnici di manutenzione, responsabili EDP e tecnici informatici, con i suoi,oltre 200 test, trova sempre il problema.
La scheda **Pocket Post** scopre le cause dei problemi quando il computer è come morto e non vuole inizializzarsi. Inserendo la scheda nel computer ed accendendolo, istantaneamente attraverso un codice d'errore, la scheda mostrerà PERCHÈ il computer è bloccato, anche se lo schermo del monitor rimane nero.
Diagnostica tutti i computer XT, AT, ISA e EISA. Con il kit del tecnico vai dalla diagnosi alla soluzione senza perdite di tempo. Chiama oggi stesso per le specifiche tecniche e quotazione.

Supporto tecnico gratuito!
Disponibilità immediata!
Prestazioni Garantite!

Assistenza Hotline Tel.02-89150140

MICROWELL srl
Via Benevento, 3 - Milano 20142

Per ulteriori informazioni spedisci subito o invia al fax (02) 8135305 questo tagliando debitamente compilato.
IL NUMERO DI TELEFONO È NECESSARIO.

Sono interessato a: ☐ Kit d'assistenza Pro ☐ RESCUE
☐ Libreria Tecnica su CDROM ☐ Lan Designer
☐ Discovery Card ☐ Alert Card ☐ Kit del Tecnico
Nome .... Incarico ....
Società ....
Tipo di attività ....
Indirizzo ....
Città .... Cap .... Prov ....
Tel. .... Fax ....

BIT

Ordina subito direttamente!
Telefona oggi stesso

Numero Verde **167-245020**

Fax (02) 8135305

© 1995, MICROWELL, Tutti i marchi citati sono marchi registrati di proprietà delle rispettive case produttrici.
Alcuni guasti di computer sono irreparabili.